

AURA MARIA DE PAULA SOARES VALENTE

**O ENSINO DA HISTÓRIA DA ARTE E O DESENVOLVIMENTO DA NOÇÃO DE
TEMPO NA CRIANÇA DE 7 A 10 ANOS**

Dissertação apresentada como requisito parcial a
obtenção do grau de Mestre em Educação, Curso
de Pos-Graduação em Educação, Linha de
Pesquisa de Cognição e Aprendizagem Escolar,
Universidade Federal do Paraná

Orientador Prof^a Dr^a Tamara da Silveira
Valente

**CURITIBA
2005**

Catálogo na publicação
Sirlei R. Gdulla - CRB9^a/985
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

V154

Valente, Aura Maria de Paula Soares

O ensino da história da arte e o desenvolvimento da
noção de tempo na criança de 7 a 10 anos / Aura Maria
de Paula Soares Valente - Curitiba, 2005

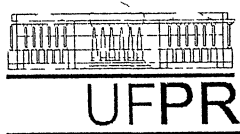
152 f

Dissertação(Mestrado) - Setor de Educação,
Universidade Federal do Paraná

1 Arte - história - estudo e ensino 2 Tempo na arte
- Colégio Nossa Senhora de Sion 3 Tempo - perspectiva
- crianças I Título

CDD 153 753

CDU 159 937 53



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PARECER

Defesa de Dissertação de **AURA MARIA DE PAULA SOARES VALENTE** para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO. Os abaixo-assinados, DR^a TAMARA DA SILVEIRA VALENTE, DR^a MOEMA REBOUÇAS E DR^a SERLEI MARIA FISCHER RANZI arguem, nesta data, a candidata acima citada, a qual apresentou a seguinte Dissertação **“O ENSINO DE HISTÓRIA DA ARTE E O DESENVOLVIMENTO DA NOÇÃO DE TEMPO NA CRIANÇA DE 7 A 10 ANOS”**

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca e de Parecer que a candidata está apta ao Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
DR ^a TAMARA DA SILVEIRA VALENTE		<i>aprovada</i>
DR ^a MOEMA REBOUÇAS		<i>Aprovada</i>
DR ^a SERLEI MARIA FISCHER RANZI		<i>aprovada</i>

Curitiba, 29 de agosto 2005

Prof. Dr. Marcus Aurelio Taborda de Oliveira
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação

Aos meus pais
Rose Marie de Paula Soares e
Mário de Paula Soares (*in memoriam*)

Ao meu marido Pedro, e aos
meus filhos, Julia e João Pedro,
amores da minha vida

AGRADECIMENTOS

Somos muito gratos a Professora Dra Tamara da Silveira Valente, que nos deu preciosas orientações, acompanhou-nos passo a passo na elaboração deste trabalho, corrigindo-o com o olhar de um miniaturista meticoloso

Aos meus professores do Mestrado, em especial, à Professora Dra Sandra Regina K Guimarães, pelo brilhantismo com que conduziu nossos seminários de Psicologia da Educação Contemporânea, a professora Dra Tamara da S Valente, que arduamente nos ensinou a construir o conceito de imagem mental segundo a teoria piagetiana, no seminário sobre A Imagem Mental, e à Professora Dra Tânia Stoltz pelas valiosas contribuições teóricas, pelo seu rigor e entusiasmo na condução do seminário sobre Interação Social

A Soeur Cristina, que colocou a História da Arte em nossa vida

As crianças do Colégio Nossa Senhora de Sion, por participarem desta pesquisa

SUMÁRIO

RESUMO	V
ABSTRACT	VI
LISTA DE FIGURAS	VII
LISTA DE TABELAS	VIII
LISTA DE GRÁFICOS	IX
APRESENTAÇÃO	X
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DE LITERATURA	9
2 1 O TEMPO NA HISTORIA DA ARTE	9
2 2 A NOÇÃO DE TEMPO NA CRIANÇA SEGUNDO PIAGET	23
2 4 PSICOLOGIA DA CRIANÇA E O ENSINO DE HISTORIA	50
3 METODOLOGIA	54
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	58
4 1 ANALISE E DISCUSSÃO DOS DADOS REFERENTES AOS SUJEITOS DA 2ª SERIE	58
4 2 ANALISE E DISCUSSÃO DOS DADOS REFERENTES AOS SUJEITOS DA 3ª SERIE	72
4 3 ANALISE E DISCUSSÃO DOS DADOS REFERENTES AOS SUJEITOS DA 4ª SERIE	89
4 4 ANALISE E DISCUSSÃO DOS DADOS REFERENTES AOS SUJEITOS DA 5ª SERIE	103
5 CONCLUSÃO	119
REFERÊNCIAS	123
APÊNDICE	126
ANEXOS	146

RESUMO

O objetivo deste estudo foi buscar saber se há uma possível ligação entre a construção do tempo e o ensino de História da Arte em crianças de 7 a 10 anos. O método de ensino proposto pelo Colégio Nossa Senhora de Sion de Curitiba – Paraná, usa a imagem de obras de arte de diferentes períodos da História da Arte as quais, entre outras coisas, deve ser situada pelos alunos em tempos específicos, em uma Linha do Tempo. Os sujeitos deste estudo foram 20 alunos do Colégio Nossa Senhora de Sion, localizado em Curitiba – Paraná, que frequentaram as quatro séries iniciais do Ensino Fundamental. Esses alunos, após serem classificados de acordo com a teoria de Piaget concernente ao desenvolvimento da noção de tempo, foram convidados a construir uma Linha do Tempo, tendo que fazer as correspondências entre as diferentes imagens de obras de arte, previamente selecionadas, e o tempo no qual as obras de arte foram efetivamente realizadas. Os resultados desse estudo apontam para uma possível correlação entre o método de ensino da História da Arte proposto pelo Colégio Nossa Senhora de Sion e o desenvolvimento da noção de tempo, como proposto pela teoria de Piaget, nessas crianças.

ABSTRACT

The purpose of this study was to know if there is a possible link between the construction of the notion of time and the teaching of Art History in children at ages from seven to ten. The method of teaching proposed by Colégio Nossa Senhora do Sion uses the images of masterpieces of different periods in Art History which, among others things, should be situated by the students on specific times on a Time Line. The subjects of this study were twenty students of Colégio Nossa Senhora do Sion, located at Curitiba, Parana, who attended the elementary school. These students, after being classified according to Piaget's theory concerning the development of the notion of time, were invited to build a Time Line having to make the correspondence between different images of masterpieces, previously selected, and the time where these works of art were actually made. The results of this study point to a possible correlation between the method of teaching Art History proposed by Colegio Nossa Senhora do Sion and the development of the notion of time, as proposed by Piaget's theory, in these children.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	1	-	PINTURA RUPESTRE	5
FIGURA	2	-	TOURO NEGRO	5
FIGURA	3		BODE NEGRO	6
FIGURA	4		RENAS	6
FIGURA	5		ESTILO MANUELINO	19
FIGURA	6		BISONTE COM FLECHAS	129
FIGURA	7	-	O PASTOREIO, A AGRICULTURA E A GUERRA	129
FIGURA	8	-	CONJUNTO DAS PIRÂMIDES DE GIZÉ	130
FIGURA	9	-	ILUSTRAÇÃO DO “LIVRO DOS MORTOS”	131
FIGURA	10	-	AFRESCOS DA TUMBA DE NEBAMON	132
FIGURA	11	-	KOUROS	133
FIGURA	12	-	O DISCÓBOLO	134
FIGURA	13	-	VITÓRIA DE SAMOTRACIA	134
FIGURA	14	-	VASO EM ESTILO GEOMÉTRICO	135
FIGURA	15	-	ÂNFORA EM TERRACOTA	135
FIGURA	16	-	VASO ORNAMENTADO	135
FIGURA	17	-	RUÍNAS DA ACROPOLE DE ATENAS	136
FIGURA	18	-	CAPITEL DÓRICO	137
FIGURA	19	-	CAPITEL JÔNICO E CAPITEL CORÍNTIO	137
FIGURA	20	-	AS CARIÁTIDES	137
FIGURA	21	-	MOSAICO DE TEODORA	138
FIGURA	22	-	DETALHE DO IMPERADOR JUSTINIANO	139
FIGURA	23	-	CATEDRAL DE SANTA SÓFIA	139
FIGURA	24	-	IGREJA DE TRÍNITE	140
FIGURA	25	-	TÍMPANO DE UMA PORTADA ROMÂNICA	141
FIGURA	26	-	CATEDRAL DE NOTRE DAME DE PARIS	141
FIGURA	27	-	ELEMENTOS DA ARQUITETURA GÓTICA	143
FIGURA	28	-	A MADONA DE SISTINA	144
FIGURA	29	-	RETRATO DE GIULIANO DE MEDICI	144
FIGURA	30	-	SANT’ANA, A VIRGEM E O MENINO	145

LISTA DE TABELAS

TABELA	1	- A NOÇÃO DE IDADE DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE	58
TABELA	2	- PRIMEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE	62
TABELA	3	- SEGUNDA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE	64
TABELA	4	- TERCEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE	71
TABELA	5	- A NOÇÃO DE IDADE DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE	73
TABELA	6	- PRIMEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE	77
TABELA	7	- SEGUNDA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE	81
TABELA	8	- TERCEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE	87
TABELA	9	- A NOÇÃO DE IDADE DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE	90
TABELA	10	- PRIMEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE	92
TABELA	11	- SEGUNDA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE	94
TABELA	12	- TERCEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE	101
TABELA	13	- A NOÇÃO DE IDADE DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE	102
TABELA	14	- PRIMEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE	104
TABELA	15	- SEGUNDA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE	108
TABELA	16	- COMPARAÇÃO ENTRE A PRIMEIRA E A SEGUNDA SERIAÇÃO DE PAM (10,3)	133

LISTA DE GRÁFICOS

GRAFICO 1 a	- PRIMEIRA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE	63
GRAFICO 1 b	- PRIMEIRA SERIAÇÃO POR PERIODOS HISTORICOS DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE	63
GRAFICO 2 a	- SEGUNDA SERIAÇÃO POR IMAGENS DO SUJEITOS DA 2ª SÉRIE	65
GRAFICO 2 b	- SEGUNDA SERIAÇÃO POR PERIODO HISTÓRICO DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE	65
GRAFICO 3 a	- PRIMEIRA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE	79
GRAFICO 3 b	- PRIMEIRA SERIAÇÃO POR PERIODO HISTÓRICO DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE	79
GRAFICO 4 a	- SEGUNDA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE	82
GRAFICO 4 b	- SEGUNDA SERIAÇÃO POR PERIODOS HISTORICOS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE	82
GRAFICO 5 a	- PRIMEIRA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE	93
GRAFICO 5 b	- PRIMEIRA SERIAÇÃO POR PERIODOS HISTORICOS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE	94
GRAFICO 6 a	- SEGUNDA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE	95
GRAFICO 6 b	- SEGUNDA SERIAÇÃO POR PERÍODOS HISTÓRICOS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE	96
GRAFICO 7 a	- PRIMEIRA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE	105
GRAFICO 7 b	- PRIMEIRA SERIAÇÃO POR PERIODOS HISTÓRICOS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE	108
GRAFICO 8 a	- SEGUNDA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE	109
GRAFICO 8 b	- SEGUNDA SERIAÇÃO POR PERÍODOS HISTÓRICOS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE	109

APRESENTAÇÃO

A compreensão do tempo pela criança sempre foi uma questão intrigante para nós durante todos esses anos que lecionamos a História da Arte, vinculada ao ensino de Arte, para os alunos das primeiras séries iniciais do Colégio Nossa Senhora de Sion.

A partir de uma crítica feita pelo conceituado historiador de arte Ernest Gombrich, em uma entrevista concedida a Ana Mae Barbosa, em 1983, que ele dizia que não se deve ensinar História da Arte para crianças porque “as idéias de desenvolvimento, de uma evolução, de uma longa perspectiva de tempo não são para uma criança”, ficamos mais interessados em conhecer como a criança constrói a noção de tempo, já que nossa prática nos demonstrava que existia a possibilidade de ensinar História da Arte para crianças, pois ao longo do caminho percebíamos os avanços das crianças com relação ao tempo entre outros aspectos. Então, resolvemos conhecer na teoria o que a prática nos acenava como possibilidade.

Nesta pesquisa buscamos compreender como a criança constrói a noção de tempo e em que medida podemos relacionar tal construção com a compreensão do tempo na História da Arte. Para tanto, fundamentamos nosso estudo na teoria de Jean Piaget, que, em 1946, escreveu a obra “A noção de tempo na criança” que serviu de suporte teórico para o nosso trabalho.

No capítulo 1, apresentamos a delimitação do problema, objetivo, hipótese e justificativa para a presente pesquisa. No capítulo 2, buscamos revisar os principais conceitos da teoria piagetiana referentes à construção da noção de tempo, como a criança constrói a imagem mental e finalmente como Piaget tratou da correlação entre a noção de tempo e o ensino da História. No capítulo 3, apresentamos a metodologia da pesquisa aplicada com os alunos de 2ª a 5ª série do Ensino Fundamental, que frequentam a aula de História da Arte utilizando a metodologia da Linha do Tempo. A análise e discussão dos resultados foram apresentadas no capítulo 4, onde procuramos estabelecer as etapas cognitivas dos sujeitos segundo a teoria piagetiana e, relaciona-

las com a construção de tempo na História da Arte. No capítulo 5, concluímos que, ao longo do processo, os sujeitos construíram uma noção de tempo em função da provocação a que foram submetidos no decorrer das aulas de História da Arte, sustentada nas imagens das obras de arte as quais eles vincularam um tempo a seu contexto histórico. Finalmente no apêndice discorremos sobre os conteúdos referentes aos períodos da História da Arte que foram abordados com as crianças e nos anexos inserimos as imagens utilizadas na aplicação da metodologia com os sujeitos que participaram da presente pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

Os Colégios Nossa Senhora de Sion, de Curitiba, fundamentaram sua proposta pedagógica no método Montessori-Lubienska, cujo objetivo é o desenvolvimento integral do ser humano, em clima de liberdade e de responsabilidade, portanto de conscientização humana. A filosofia montessoriana nos ensina: “Deixai as crianças livres para se mover, livres para escolher o seu trabalho, para interrompê-lo e recomeçá-lo. É pelo movimento que a criança organiza e constrói sua personalidade, pela escolha que aprende a decidir e tornar-se consciente através da liberdade.” (MONTESSORI, 1965, p. 56). Partindo de atividades simples como amarrar o tênis, andar sobre uma linha e formar palavras com letras, até elaborações complexas, visamos que o aluno aprenda o real domínio de si, para construir o ser humano consciente.

No seu cotidiano em sala de aula, o aluno é livre para escolher as atividades previamente selecionadas pelos professores, e é responsável por exercer suas atividades, respeitando o seu próprio ritmo. O trabalho individual é realizado no início do período escolar, matutino ou vespertino, por meio das fichas, que são as atividades propostas para a semana, sempre no mesmo horário e com tempo previsto de 90 minutos. As fichas são divididas em: 3 de Português, 3 de Matemática, 1 de História e Geografia e 1 de Ciências, e apresentam-se das mais diversas formas: trabalho individual ou em grupo, pesquisa, reforço do conteúdo já estudado, oficinas entre outras, sempre de acordo com o conteúdo ensinado na semana ou anteriormente.

Quando a criança chega na sala de aula, já encontra a sua disposição no centro da sala, as caixas com as fichas, ou seja, com as atividades propostas para aquela semana. O aluno é livre para escolher qual ou quais fichas ele quer trabalhar naquele dia, dentro do seu próprio ritmo, pois cada um tem o seu tempo próprio para aprender. No entanto, ele sabe que até o final da semana deverá fazer todas as fichas, pois elas são de fundamental importância para a construção do conhecimento e fixação do conteúdo. Durante esse horário, as carteiras da sala ficam dispostas em círculo e o professor caminha pela sala, sempre em frente dos alunos, ajudando os que pedirem ou dando explicações individuais àqueles com mais dificuldade. Ao término dos 90 minutos, o professor indica que o horário desse

trabalho terminou. As crianças então devem guardar em ordem e silêncio o material utilizado e sentar-se para aguardar a próxima atividade, depois do intervalo para o lanche. Em seguida, os alunos encaminham-se para as aulas especiais ou realizam outras atividades em sala de aula.

É basicamente nesse contexto que os alunos das primeiras séries do Ensino Fundamental dos Colégios Nossa Senhora de Sion constroem sua formação.

Dentre as aulas especiais, destacamos a aula de artes, que acontecem uma vez por semana, durante 55 minutos. Essa aula é dividida em História da Arte, com aproximadamente 20 minutos, e os outros 35 minutos são destinados às atividades artísticas. É importante ressaltar que as aulas de História da Arte acompanham o conteúdo trabalhado nas aulas de História, que tem um programa diferenciado das demais escolas de Curitiba.

Segundo a proposta do CURÍCULO BÁSICO de 1991, analisada por HORN (2003, p. 81), “é preciso tornar a história das sociedades acessível aos alunos do ponto de vista de sua sistematização, e isso implica em estudar as sociedades em suas múltiplas relações econômicas, culturais e políticas. É a partir da totalidade (trabalho, cultura e poder) que as noções de tempo, espaço e transformação serão desenvolvidas.”

O conteúdo programático de História dos Colégios Nossa Senhora de Sion de Curitiba visa trabalhar com os alunos os vários caminhos pelos quais percorreu a Humanidade através dos tempos. Não pretendemos que os alunos das primeiras séries do Ensino Fundamental compreendam profundamente os acontecimentos históricos passados, estabeleçam as diversas relações entre o passado e o presente e todas as implicações históricas daí advindas. Entendemos que tal impossibilidade é ocasionada pela falta de capacidade cognitiva dessas crianças para estabelecerem as inúmeras relações existentes entre os fatos históricos. Nosso intuito é inserir o aluno na História e na História da Arte, através dos acontecimentos históricos passados, seguindo a cronologia histórica linear, para que ele possa conhecer as muitas histórias de outros tempos e espaços, e relacioná-las com o tempo e o espaço por ele vivido. Assim sendo, o aluno poderá compreender que a presença de outros tempos, outros modos de vida sobreviventes do passado, outros costumes e outras modalidades de organização social, que continuam, de alguma forma, presentes na vida das pessoas e da coletividade. Aos poucos são inseridos

os conceitos de simultaneidade, sucessão e duração de uma maneira muito simples para que a criança construa gradativamente, a noção de História. Quando trabalhamos o Egito Antigo e a Mesopotâmia, por exemplo, procuramos mostrar para as crianças que os acontecimentos na História são simultâneos, pois enquanto os egípcios construíam as Pirâmides, na Mesopotâmia eram construídos os Zigurates. São noções muito primárias de simultaneidade, mas acreditamos que, aos poucos, e conforme o desenvolvimento da capacidade cognitiva do aluno, tais noções se constroem e, futuramente, a criança fará as relações necessárias.

Nesse contexto, a disciplina de História da Arte acompanha o conteúdo programático de História, a saber:

- 1ª série: Pré-História, Egito, Mesopotâmia, Índia, China e Hebreus;
- 2ª série: Creta, Grécia, Etruscos, Roma, Cristianismo;
- 3ª série: Bárbaros, Império Bizantino, Árabes, Românico, Gótico;
- 4ª série: Arte de Portugal, Renascimento, Pré-Colombianos, Brasil.

A metodologia abordada pretende que a criança das primeiras séries do Ensino Fundamental possa compreender a arte no contexto histórico das diversas culturas, por meio da História da Arte, articulando-a com o fazer artístico.

“A história da arte é o conhecimento da produção artístico-estética da humanidade, compreendendo-a conceitual, histórica e culturalmente” (MARTINS, 1998, p. 98). Ao se tratar da história da arte e suas significações, é necessário que se fale de tempo, uma vez que uma obra de arte é feita por e para seres humanos cujas vidas são indissociáveis do fator tempo. Segundo a autora, a preocupação com o tempo é um caráter específico da História. Os fatos históricos precisam ser datados, e determinada a sua duração no tempo.

No ensino da História da Arte, ocorre fato semelhante. Sempre que o professor trabalha a obra de arte a qual representa um período histórico e o contexto em que foi produzida, ele tratará com seus alunos de um tempo passado, determinado historicamente.

Quando os alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental iniciam seus estudos de História da Arte, deparam-se com os acontecimentos ocorridos num tempo passado, estabelecido historicamente e, simultaneamente com a produção artística que os representa. Quando se fala de um tempo passado, para uma criança, como por exemplo, a arte rupestre, ocorrida 10.000 a . C., o professor

estará tratando de uma noção de tempo que, certamente, essa criança não estará compreendendo. Se, para um adulto já é difícil imaginar esse tempo, maior dificuldade ainda se apresenta para uma criança, quando o que conta para ela é o tempo vivido, o tempo presente.

Colocamos a seguir o exemplo de uma aula de História da Arte nos moldes como é trabalhada com as crianças da 1ª série nos Colégios Nossa Senhora de Sion de Curitiba. Vale ressaltar que as imagens das obras de arte são apresentadas através de slides, projetados num telão, numa sala específica para as aulas de História da Arte. Outros materiais como cedês e reproduções de livros são utilizados para auxiliar na contextualização do assunto.

Tema: A Pintura nas Cavernas

Objetivos da aula: Apreciar a pintura das cavernas;

Identificar os materiais utilizados pelo homem pré-histórico, para a realização da pintura;

Compreender por que o homem pré-histórico pintava na parede das cavernas;

Confeccionar “tinta natural”;

Desenhar com carvão e pintar com tinta natural.

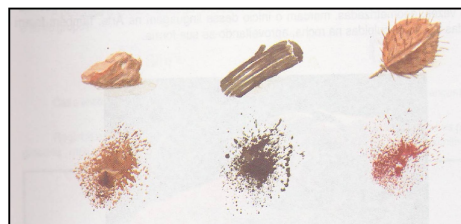
Antes de iniciar a aula de História da Arte, é explicada às crianças a noção temporal “antes de Cristo” e “depois de Cristo”. Começamos perguntando para os alunos se existiam pessoas no mundo antes de Jesus Cristo nascer, como eram essas pessoas, de que modo viviam, se elas conviveram com os dinossauros ou não. A partir das respostas das crianças, traçamos uma linha horizontal, no quadro de giz, representando a Linha do Tempo e situamos nela o ano em que estamos e a Pré-História. Explicamos que essa divisão do tempo foi estabelecida pelos historiadores para explicar a História da humanidade. A Linha do Tempo é retomada a cada novo conteúdo, para que a criança possa, aos poucos, construir a noção de tempo na História da Arte. Por exemplo:



Fig 1- Pintura rupestre. In: Arte nos Séculos, 1960, p. 27, V.I

Este bisonte foi desenhado por um homem pré-histórico na parede de uma caverna, há muito, muito tempo, na França.

Na Pré - História, ainda não existiam lápis e papel. Os homens primitivos desenhavam na parede da caverna, com o carvão retirado da fogueira . As tintas eram feitas com minerais e raízes, que eles recolham da natureza. As cores eram: amarelo ocre, vermelho, marrom e preto.



Por que os homens pré-históricos pintavam os animais? Será que era para enfeitar sua caverna?

Vamos descobrir...



Fig 2 – Touro Negro. In: JANSON, 1977, p.33

O homem pré-histórico dependia da caça para sobreviver e provavelmente pintava os animais na parede das cavernas porque acreditava que sua pintura era “mágica”.



Fig 3 – “Bode Negro”, Niaux – França. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 32, V. I.



Fig 4 – “Renas”, Lascaux, França. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 27, V.I.

Pintando o animal na caverna, ele acreditava que o matava antes da caçá-lo. Assim, quando ele saía para caçar, ficaria muito mais fácil de aprisioná-lo.

Em seguida à parte teórica, o aluno é levado para a sala de artes para realizar a segunda parte da aula. A título de ilustração segue um desenho feito por uma criança, com carvão e “tinta natural”, com a qual se aplicou essa metodologia.



Giu – 7 anos

A compreensão do tempo pela criança sempre foi um questionamento para nós, mais especificamente com relação ao ensino da disciplina de História da Arte. Tememos estar tratando nas aulas de um tempo vazio de significação, de um tempo descontextualizado, sem construções efetivas, dificultando a apreensão pela criança

do significado do tema abordado. Por isso, estamos nos propondo a este estudo, que será fundamentado na História da Arte e na teoria de Jean Piaget, fundador da Epistemologia Genética, que estudou também como a noção de tempo se desenvolve na criança.

PIAGET (2002/1946) ressalta que a noção de tempo não é subjetiva desde o início, mas se constrói através de acontecimentos externos ao indivíduo abrangendo tanto o tempo físico como o tempo psicológico – “a consciência procede do exterior para o interior, a construção do tempo interior supondo uma ‘subjetivação’ progressiva, e não dada de uma vez por todas” (PIAGET, 2002/1946, pg. 359).

PIAGET (2002/1946) refere-se à compreensão do tempo, afirmando que:

Compreender o tempo é (...) essencialmente um exercício de reversibilidade. Seguir o tempo na conformidade do curso irreversível dos acontecimentos não é compreendê-lo, mas vivê-lo, sem tomar consciência disso. Conhecê-lo é, ao contrário, remontá-lo ou segui-lo, ultrapassando constantemente a marcha real dos acontecimentos. O tempo racional ou sistemas de operações que constituem a noção de tempo é assim tão reversível quanto o tempo empírico ou sequência dos próprios acontecimentos é irreversível, e o primeiro não chegaria a apreender o segundo, da mesma forma que o segundo não chegaria a ultrapassar a natureza ideal do primeiro, sem essa oposição fundamental (PIAGET, 2002, p. 430).

A História da Arte constrói-se através de objetos concretos que, feitos no passado, podem ser trazidos para o presente, como um testemunho da história. Assim, a História da Arte possibilita ao sujeito, que ele tenha uma experiência imediata senão com o objeto, com a imagem da obra de arte.

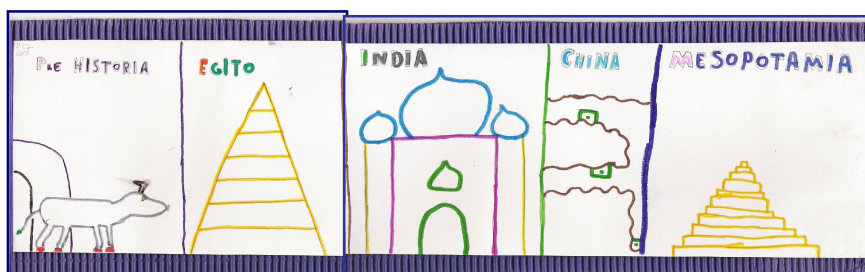
A criança tem a oportunidade, na aula de História da Arte de trabalhar com a imagem da obra de arte e estabelecer relações entre o presente vivido e o passado histórico. Por meio das expressões artísticas produzidas no passado, o aluno poderá fazer comparações entre épocas que estiver estudando, e estabelecer talvez, relações temporais de sucessão, de duração e de simultaneidade entre períodos distintos.

Ao proceder o ensino sistematizado da História da Arte para crianças das primeiras séries do Ensino Fundamental, nos Colégios Nossa Senhora de Sion de Curitiba, iniciando na 1ª série, com a arte Pré-Histórica situada em 15.000 anos a.C. e finalizando na 4ª série com o Renascimento em 1550 d.C. e a História do Brasil, acreditamos que se faz necessário e pertinente o seguinte questionamento: O

ensino de História da Arte auxilia a criança de 7 a 10 anos a construir a noção de tempo?

Este estudo justifica-se pela necessidade de se buscar argumentos teóricos que expliquem a relação possível entre o ensino de História da Arte e o desenvolvimento da noção de tempo pela criança, sendo essa a hipótese que norteia este estudo.

Pretende-se com esta pesquisa, conhecer se a criança que participa das aulas de História da Arte, nos Colégios Nossa Senhora de Sion de Curitiba, que utiliza a Linha do Tempo, mediante as imagens das obras de arte produzidas ao longo de diferentes períodos na História, consegue interiorizar esse conhecimento de modo a facilitar sua construção da noção de tempo.



Linha do Tempo, LEO – 7 anos

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo, abordaremos o conceito de Tempo, segundo alguns autores, como o tempo é caracterizado pela História da Arte, para, finalmente, desenvolver os conceitos pertinentes à teoria de Jean Piaget acerca de como a criança constrói a noção de tempo que fundamenta a análise dos dados provenientes do presente estudo.

2.1 O TEMPO NA HISTÓRIA DA ARTE

Inicialmente, serão apresentados os pontos de vista de alguns estudiosos acerca do Tempo na História da Arte, e em segundo, será tratado o tema da imagem da obra de arte.

Definir o que é tempo não é uma tarefa fácil. No séc. V, Santo Agostinho expressou que sabia o que era tempo, mas, se perguntado sobre o tempo, não se sentia capaz de explicá-lo. No entanto, definiu o tempo como “presença das coisas passadas, como memória, presença de coisas presentes, como visão, e presença de coisas futuras, como expectativa” (JAGUARIBE, apud SANTO AGOSTINHO, 2003, p. 156).

No seu artigo “Tempo e história”, Hélio Jaguaribe (2003, p. 156) explicita a dificuldade de se definir o que é tempo, uma vez que todas as definições de tempo são circulares já que “implicam em defini-lo mediante referências ao próprio tempo (...). Tempo é a irreversível sucessão de momentos, mas momentos são unidades de tempo”. É, dessa forma, que o tempo é entendido como sucessão de momentos que, por sua vez, são unidades do tempo, o que se constitui na circularidade de tal conceito.

O conceito de tempo é encontrado desde a Antiga Grécia, na mitologia grega, e vai adquirir diferentes concepções no decorrer da História. Na mitologia grega, Cronos significa Tempo, que é a fome devoradora da vida, o desejo insaciável de evolução. A Cronos cabe tudo comandar, tudo regular. Cabe-lhe criar uma nova ordem nos ares e nas coisas, revolucionar constantemente a natureza, alterando sempre o palco da vida.

Para Platão, (427-347 a.C.), o tempo é “uma imagem movente da eternidade” que se manifesta no movimento dos corpos celestes. O tempo então, não existe por direito próprio, ele é uma característica do universo.(WRITROW, 1993)

Aristóteles (384-322 a.C.) contestou Platão, pois não aceitou a idéia cosmológica do tempo, ou seja, de que ele é efetivamente produzido pelo universo. Para Aristóteles, o tempo não pode ser identificado por qualquer tipo de movimento ou mudança. O movimento, pode ser uniforme ou não-uniforme, e quem define tal uniformidade ou não é o próprio tempo, então ele não pode ser definido por si mesmo. Aristóteles defendia que, se os estados de nossas mentes não parecem mudar, não nos damos conta da passagem do tempo, por isso, é pela consciência que temos do “antes” e do “depois” na mudança, é que temos a consciência do tempo. Aristóteles define que o tempo pode ser encarado como um processo de contagem associado com nossa percepção do “antes” e do “depois” no movimento e na mudança. Sem mudança, o tempo não poderia ocorrer e vice-versa. Mudança e tempo são movimentos recíprocos (WHITROW, 1993).

WHITROW (1993) refere-se ao tempo como uma característica fundamental da experiência humana, e que está relacionado ao presente. A idéia do tempo surge da reflexão sobre a experiência vivida. Quando vivemos o presente tendemos a não ter consciência do tempo. O sentimento do tempo envolve alguma sensação ou consciência de duração. Quando estamos fazendo algo que nos interessa, o tempo nos parece curto. No entanto, quanto mais nos dedicamos ao tempo, mais longo ele parece. A nossa reflexão sobre a experiência vivida é que vai nos indicar o sentido de duração, não havendo, portanto, uma intuição absoluta da natureza do tempo.

Segundo JAGUARIBE (2003, p.157), “o tempo como vivência humana, se apresenta como o contínuo e irreversível fluxo de sucessivos instantes. Esse fluxo marca o ritmo biológico do homem (...) e o ritmo de seus estados de consciência, a sucessividade de vivências”. Nesse fluxo, o presente é tido ou como a experiência imediata do que se está vivendo, ou o presente considerado como conceito, em que há uma contínua conversão pelo homem, do futuro imediato em passado imediato. É como JAGUARIBE (2003, p. 157) destaca, “tudo ocorre como se, no âmbito da duração, o homem contínua e irreversivelmente transitasse de um imediato agora para o outro imediatamente seguinte”.

PROENÇA (2001) na apresentação de sua obra “História da Arte”, relata que, como professora de Filosofia e Literatura, observou que a maioria dos estudantes têm poucas informações sobre arte, e atribui tal deficiência a uma falha séria na formação dos jovens que não têm contato com um dos aspectos mais ricos e significativos da produção humana em todos os tempos. Segundo a autora, a arte entre outros aspectos, é uma fonte importantíssima para o entendimento do processo histórico.

Segundo JANSON (1977, p.722), “O nosso interesse pelo passado brota de um desejo de compreender o presente. E, por detrás desse interesse, está sempre a pergunta “como chegamos, onde estamos hoje?” Para o historiador da arte ‘hoje’ significa a arte viva do nosso século.” Para o passado ser compreendido por meio da arte, é necessário que ela seja colocada no seu tempo e interpretada à luz do espírito da época. A arte contribui para dar a conhecer a sua época, em todas as suas diversas manifestações culturais, espirituais, religiosas, política, morais, entre outras, afirma PAREYSON (2001/1961), e isso só é possível por meio de sua História.

Se a arte tem esse caráter de historicidade, pelo qual está estreitamente ligada a seu tempo, de modo a dele nutrir-se e, ao mesmo tempo revelá-lo, pode-se pensar em fazer sua história, isto é, traçar-lhe uma linha cronológica contínua, que siga o seu desenvolvimento do mesmo modo como se pode seguir o desenvolvimento histórico de um povo, de uma civilização, de um determinado período ou de um grande movimento espiritual. Deste modo, a história da arte encontraria na história geral política, ou civil, ou moral, ou filosófica, ou cultural, a sua condição e, ao mesmo tempo, o seu resultado. (PAREYSON, 2001/1961, p. 126)

A arte é representada pela obra de arte e é por meio dela que podemos conhecer seus diversos significados através dos tempos.

PAREYSON (2001/1961) ao tratar da relação entre a obra de arte e a história, ressalta a importância da temporalidade e intemporalidade da História na obra e da obra na História. A arte e a História possuem um duplo relacionamento, visto que a obra de arte emerge da História, daí sua intemporalidade e tem a sua presença nela, determinando a sua temporalidade. Segundo o autor, “a obra de arte emerge da história: ela nasce numa determinada situação histórica e com preciso condicionamento temporal, mas não é produzida pela história que a precede, porque de preferência, dela extrai sustento e nutrição, e, dela nascendo, detém o fluxo

horizontal para dele sair verticalmente, e para fixar-se eviterno, isto é, perene.” (PAREYSON, 2001/1961, p.133).

Seguindo o pensamento de PAREYSON (2001/1961), para traçar uma história da obra, é necessário estudar a sua gênese, isto é, captar no interior de um ato inventivo uma realidade histórica e temporal significada pela situação histórica, condições temporais, civilização do tempo, referência a uma tradição artística. “A obra, mesmo sendo filha de seu tempo, dele emerge e, de certo modo, dele sai para mover-se no espaço com a universidade e perenidade de seu valor, em qualquer tempo, para além de qualquer circunstância histórica” (PAREYSON, 2001/1961, p.135).

MARTINS e GUERRA (1994, p. 61) quando se referem à temporalidade da obra de arte, colocam que ela não envelhece porque o ser humano estabelece uma relação com esse objeto, em que o seu olhar é sempre novo na infinidade de leituras que sobre ela realiza, uma vez que, segundo a autora, “infinita é a capacidade do homem de perceber, sentir, pensar, imaginar, emocionar-se e construir significações diante das obras artísticas.”

A obra de arte é considerada patrimônio cultural da Humanidade porque transcende o tempo e transpõe fronteiras, mesmo tendo data e procedência. A obra de arte não pertence apenas aos seus contemporâneos, mas pode pertencer a quem a tenha observado, seja “um operário egípcio do tempo dos faraós, seja o habitante de uma plataforma espacial do ano de 2075” (MARTINS E GUERRA, 1994, p. 61). Para as autoras, toda produção artística é intemporal e é também temporal, ou seja, tem a marca de seu tempo.

CARAMELLA (1998) quando trata de como o tempo se grafa na matéria artística, ressalta a importância de uma postura do estudioso da arte e do historiador que devem ter no presente o seu horizonte de observação.

Não o passado a iluminar o presente, numa concepção de tempo reversível que ao mesmo tempo em que tira da ação do historiador o seu caráter de interpretação, faz parecer e confundir interpretação com realidade, já que os fatos passam a se auto-explicar, mas, sim, as ferramentas do presente associadas à relatividade e falibilidade das interpretações e representações, à medida que se propõe como interpretação possível (CARAMELLA, 1998, p.146).

Quando uma nova estrutura material surge, ela ensinará a ler a linguagem anterior, como foi, por exemplo, o caso da perspectiva na pintura. Com o surgimento da máquina fotográfica, a perspectiva ficou saturada e então ocorreu um novo movimento pictórico, que fez perceber que a sombra tem cor. É sob esse ponto de vista que o presente tem seu significado no passado.

As obras de arte são um testemunho de determinantes sócio-culturais apreendidos pelos artistas, conservado ou transformado. “O principal sentido da obra de arte é, pois, a sua capacidade de intervir no processo histórico da sociedade e da própria arte e, ao mesmo tempo, ser por ele determinado, explicitando assim, a dialética de sua relação com o mundo” (FUSARI e FERRAZ, 1993, p. 105). Na metodologia de ensino de História da Arte porém, trabalhamos não com as obras em si, infelizmente, mas com suas imagens.

Segundo MANGUEL (2001), as imagens são símbolos, sinais, mensagens e alegorias que formam o nosso mundo. A elas conferimos significados, os quais são estabelecidos pela cultura, pelo que nela percebemos ou pelas experiências de vida. As imagens e as histórias nos dão informações com as quais podemos compreender a nossa existência no mundo.

Manguel (2002, p. 27) diz: “Quando lemos imagens – de qualquer tipo, sejam pintadas, esculpidas, fotografadas, edificadas ou encenadas -, atribuímos a elas o caráter temporal da narrativa. Ampliamos o que é limitado por uma moldura para um antes e um depois e, por meio da arte de narrar histórias (...), conferimos à imagem imutável uma vida infinita e inesgotável.”

Uma das primeiras imagens que trabalhamos nas aulas de História da Arte, com as crianças da 1ª série do Ensino Fundamental, dos Colégios Nossa Senhora de Sion, de Curitiba, são as imagens das pinturas rupestres da caverna de Lascaux, na França. Partindo das pinturas feitas pelos homens pré-históricos, sua luta pela sobrevivência através da caça, e o sentido mágico que tais pinturas provavelmente representavam, é possível supor que as crianças, mediante os questionamentos feitos pela professora, no decorrer das aulas de História da Arte, são levadas a desenvolver através da imagem e seu contexto histórico, uma noção de que se trata de um tempo distante, muito longe, se comparado ao seu tempo presente.

Supomos que, a criança, por exemplo, ao ver uma imagem que representa o homem pré-histórico pintando na parede das cavernas, percebe os desenhos dos

animais, a caverna, o homem pré-histórico pintando com as “tintas” extraídas da natureza. Ela poderá fazer analogias referentes ao passado não vivido e estabelecer relações com presente vivido, a imagem da pintura rupestre, e o imaginado pelo ausente: a caverna, o homem pré-histórico, etc.

Para PUCETTI (2005), a imagem

refere-se a um registro geral de acontecimentos e envolve a interioridade e a contemplação, desencadeando a atribuição de significados. A imagem carrega consigo as possibilidades cognitivas da visualidade. Na produção artística revela-se o esforço de explicitar a idéia, o pensamento e a visão. É a representação simbólica da realidade, do mundo interior e exterior. Sob esse olhar, a arte se constitui num sistema de representações, construtora de símbolos que envolvem processos psicológicos e intelectuais. (PUCETTI, 2005, p.2).

Assim sendo, afirma a autora, a imagem desencadeia processos mentais como abstrações, articulações, associações, informações que propiciam o desvelar da cultura e o acesso a ela, tornando-se um modo de conhecer e de construir conhecimento. Se considerarmos o conhecimento como uma ordenação de símbolos, a produção artística é uma modalidade de saber que associada à linguagem e à abordagem de signos, proporciona contato com o mundo por meio não só da razão como também da emoção. Segundo PUCETTI (2005, p. 4), “é nesse sentido que cada obra representa um sistema particular de signos que obedece a esquemas estruturais comuns à mesma forma expressiva e que, ao mesmo tempo, permite que tais signos se relacionem entre si, criando novos significados. Assim, considerada, implica num sistema de leitura.”

BARBOSA (2004) em seu livro “A Imagem no Ensino da Arte”, ressalta a importância da imagem no processo de alfabetização, e afirma que uma criança não se alfabetiza somente juntando letras. Existe uma alfabetização cultural que deve ser trabalhada na criança, pois, caso contrário, a letra por si só pouco significado terá. A percepção do mundo e seu significado darão sentido à palavra. É fundamental, segundo a autora, integrar no processo de alfabetização uma leitura cultural, social e estética do meio ambiente. É dessa maneira que a criança poderá transformar em conceito o mundo da leitura verbal, e no caso da imagem, o da leitura visual.

Transpondo o exemplo da alfabetização para o ensino da História da Arte, acreditamos que a imagem da obra de arte, deve ser trabalhada com a criança também levando em consideração o seu contexto histórico, estabelecendo-se as

relações temporais aí envolvidas e as comparações com outras obras dos diferentes períodos históricos, pois não basta que a criança tenha somente uma percepção imediata da obra.

Uma obra de arte está remetendo a um determinado espaço e circunscrita no tempo. Ela existe e persiste no tempo, compartilhando o passado, com o presente e com o futuro. Através da obra de arte é possível dar às pessoas a possibilidade de entrar em contato com um tempo específico, circunscrito aos acontecimentos de uma determinada época.

MANGUEL (2001), afirma que

A imagem de uma obra de arte existe em algum local entre percepções: entre aquela que o pintor imaginou e aquela que o pintor pôs na tela; entre aquela que podemos nomear e aquela que os contemporâneos do pintor podiam nomear; entre aquilo que lembramos e aquilo que aprendemos; entre o vocabulário comum, adquirido, de um mundo social, e um vocabulário mais profundo, de símbolos ancestrais e secretos. (MANGUEL, 2001, p.29)

Entrar em contato com o que aconteceu no passado, mediante a imagem referente a uma obra de arte, possibilita ao sujeito conhecer que houve um tempo que antecedeu o tempo no qual ele vive. Segundo BARBOSA (2004), o tempo na arte se caracteriza prioritariamente pela ordem visual e a materialidade da obra de arte é o testemunho mais objetivo do tempo na História.

O sociólogo Norbert ELIAS (1988), ao tratar da questão da percepção do tempo, ressalta que

A percepção de eventos que se produzem sucedendo-se no tempo pressupõe com efeito, existirem no mundo seres que sejam capazes, como os homens, de identificar em sua memória acontecimentos passados, e de construir mentalmente uma imagem que os associe a outros acontecimentos mais recentes, ou que estejam em curso. Em outras palavras, a percepção do tempo exige centros de perspectiva - os seres humanos - capazes de elaborar uma imagem mental que eventos sucessivos, A, B, e C, estejam presentes em conjunto, embora sejam claramente reconhecidos como não simultâneos. Ela pressupõe seres dotados de um poder de síntese acionado e estruturado pela experiência. (ELIAS, 1988, p.33).

Parece-nos que o autor quer dizer que as percepções são marcadas pela experiência prévia, tanto as que concernem aos indivíduos quanto as que foram acumuladas pelas sucessivas gerações. Segundo ele, através das experiências, da

capacidade de síntese e do poder de estabelecer relações, o homem constrói a noção temporal.

Acreditamos que a imagem da obra de arte pode levar a criança, pela representação mental das seqüências temporais, a se situar num determinado período da História da Arte. Mas como isso pode acontecer?

PIAGET e INHELDER (1990/1964) desenvolveram uma teoria sobre como se dá a construção da imagem mental na criança. Segundo os autores, para compreender como a criança constrói a imagem mental, é necessário que se conheça a sua gênese. A criança, desde o nascimento até aproximadamente dois anos, não possui imagem mental. Com um ano e dois meses aproximadamente, começa a haver na criança o início da transição da inteligência sensório-motora para uma inteligência apoiada nas imagens mentais que, junto com os signos, forma o pensamento propriamente dito, também chamado por PIAGET(1990/1964) de representação conceitual. É necessário ressaltar, no entanto, que, para o autor, existe uma diferença entre imagem mental e a representação conceitual.

Segundo PIAGET e INHELDER (1990/1964), o termo representação é empregado em dois sentidos diferentes.

Na acepção lata, “a representação confunde-se com o pensamento, isto é, com toda a inteligência que já não se apóia simplesmente nas percepções e movimentos (inteligência sensório-motora) e sim num esquema de conceitos ou esquemas mentais. Na acepção mais estrita, ela reduz-se à imagem mental ou à recordação – imagem, isto é, a evocação simbólica das realidades ausentes” (PIAGET e INHELDER, 1990, p. 87).

MONTOYA (1998, p. 529), sustentado na teoria de Piaget, faz uma distinção entre imagem mental e representação conceitual. Segundo o autor, a imagem mental “permet l’évocation des objets, des actions et des situations absentes, c’est –à-dire la representation figurative de réalités vécues”. Já a representação conceitual “se confond avec la pensée representative, c’est-à-dire toute l’intelligence qui se fonde et s’appuie pas uniquement sur les perceptions et les mouvements (intelligence sensori-motrice) mais aussi sur un système de concepts et des schèmes mentaux (opération ou préopération)”.

Segundo VALENTE (2001), Piaget e Inhelder têm como pressuposto que a imagem não pode ser um prolongamento da percepção como tal, mas da atividade

perceptiva. O que os autores constataram, a partir de pesquisas empíricas, é que a imagem mental vai aparecer na criança, no final do período sensório – motor com o surgimento da função semiótica ou simbólica. Essa função permite que a criança evoque em pensamento, um objeto ou um acontecimento ausente, isto é, que ela possa se referir a elementos não perceptíveis no momento atual, ou mesmo àqueles que estejam presentes, mediante a imagem ou pela linguagem.

A imagem mental surge com a possibilidade de a criança realizar a imitação diferida. Para PIAGET (1990/1964, p. 81), a imitação diferida é quando “a imitação desliga-se da ação atual, e a criança torna-se capaz de imitar interiormente uma série de modelos, dados no estado de imagens ou de esboços de atos: a imitação atinge, assim, os primórdios do nível da representação”. É quando a criança reproduz determinada situação sem ter o modelo presente ou mesmo tendo esse modelo, de modo a reproduzi-lo ou adaptá-lo à cena ou à uma situação adequada.

Para ilustrar essa situação, usaremos o exemplo citado por PIAGET, em seu livro “A Formação do Símbolo na Criança” (1990/1964, p. 82), que diz que Jaqueline, sua filha com um ano, quatro meses e vinte e três dias, recebe a visita de um menino que ela vê de tempos em tempos. Esse menino, depois do almoço, resolve fazer uma birra terrível: chora e grita para sair de dentro do “parque de bebê” (chiqueirinho), empurrando-o e batendo, furioso, com os pés no móvel. Jaqueline, que nunca vira tal cena antes, observa atônita. No dia seguinte, é ela quem chora e bate no seu parque de bebê tentando deslocá-lo, dando ligeiros e sucessivos pontapés nas grades, imitando o menino.

Para PIAGET (1990/1964), a imitação diferida ficou bem caracterizada, pois a cena foi reproduzida por Jaqueline, não imediatamente após a situação percebida, mas tendo decorrido 12 horas, o que sugere que ela conservou ou engendrou algum elemento representativo ou pré-representativo. A imitação diferida acontece devido à interiorização dos esquemas de ação, ou seja, a criança faz mentalmente a cópia resumida da situação percebida, e a reproduz ultrapassando a percepção sensorial imediata. É dessa maneira que a imitação passa a se prolongar em imagem mental.

Segundo Piaget (1990/1964), o aparecimento da imagem mental ocorre quando há a imitação interiorizada. Sendo a imagem concebida como uma imitação interior, a atividade perceptiva vai se integrar à inteligência sob forma de conceito. Mas em que consiste a atividade perceptiva?

VALENTE (2001) na tentativa de compreender o conceito de atividade perceptiva à luz da teoria de PIAGET, explica que

Ao dizer que a percepção pode revestir-se de uma significação nocional, parece que Piaget quer dizer que a percepção está na base de um conhecimento que tenha sentido para a criança e o que possibilita esse conhecimento enquanto tal é a atividade perceptiva, de modo que a percepção dá as informações sensoriais, mas é a atividade perceptiva que transforma essas informações em conhecimentos elementares (VALENTE, 2001, p.74).

Considerando as posições teóricas dos autores pode-se dizer que a criança, diante um determinado quadro visual transforma-o em imagem mental, mediante a atividade perceptiva que lhe possibilita decompor, comparar, analisar as suas partes constitutivas, enfim, transformar tal quadro visual em conceito, atribuindo-lhe significado.

É importante destacar o pensamento de PIAGET (1990/1964) sobre o que acontece quando se percebe um quadro visual e como se reconstitui sua imagem mental. Para o autor, um quadro visual

decompõe-se, compara-se e transforma-se mediante uma atividade cujas raízes se prendem, simplesmente, à regulação e à comparação perceptivas, mas que se integram, por outra parte, num jogo de conceitos que permite atribuir significações aos elementos e às relações assim analisadas. Ora, é essa atividade perceptiva, e não a percepção como tal, que engendra a imagem, espécie de esquema ou de cópia resumida do objeto percebido, e não continuação de sua vivacidade sensorial. Além disso, a imagem é imediatamente integrada na inteligência conceptual, a título de significante, tal como a atividade perceptiva já o fora, no momento preciso da percepção, dado que esta pode revestir-se de uma significação nocional e não apenas sensorio-motora (PIAGET, 1990; 1964, P. 101).

PIAGET (1990) considera o desenho como uma possibilidade da imitação. Quando a criança de 2 a 7 anos vai desenhar um avião, por exemplo, ela vai representá-lo graficamente de uma maneira generalizada, sem detalhes do modelo. A criança se inspira no plano geral do objeto percebido porque o modelo interno, ou seja, a imagem que ela tem do avião ainda não é detalhada. Segundo VALENTE (2001, p. 74), “a percepção, por não propiciar comparações, análises, antecipações e transposições, deixa o sujeito passivo diante dos quadros percebidos”. Segundo VALENTE (2001), é entre os sete e oito anos de idade, que a criança inicia a análise e reconstituição do modelo, porque ela já é capaz de fazer imitação

dos pormenores e há o início da consciência do processo de imitar, distinguindo nitidamente o que vem de fora (a figura modelo), e o que pertence ao eu (a imagem). PIAGET (1990/1964) denomina esse nível de “imitação refletida”, porque ela se submete à inteligência.

VALENTE (2001) ao discutir a relação existente entre imitação e inteligência, acrescenta que,

A imitação realiza-se apenas em função de uma escolha da criança em resposta a uma necessidade inerente ao seu trabalho plástico e como auxiliar neste trabalho já que as imagens poderão estar formadas. Nesse nível a imitação reintegra-se no domínio da inteligência, pois nunca deixou de ser o prolongamento da acomodação própria dos esquemas da inteligência. A imitação passa a ser esquema da imagem e é projetada num nível mais avançado numa abstração reflexiva (VALENTE, 2001, p. 75).

Transpondo a teoria para a nossa prática cotidiana, pode-se ilustrar o exposto com o desenho de uma criança de 9 anos que, após ter trabalhado o “Estilo Manuelino” português, na aula de História da Arte, recriou o tema proposto, por meio do desenho.



Recriação do estilo “manuelino” – AMA (9)

Fig 5 – Estilo Manoelino, séc. VI. In: Arte nos Séculos, v.III, 1970, p.630.

Por se tratar de determinado período histórico e da obra de arte correspondente, como no exemplo acima, podemos perceber que a criança

construiu, a partir da imagem do objeto, uma representação conceitual e uma representação gráfica em duas situações específicas: no primeiro caso, a uma evocação dos acontecimentos ocorridos, e, no segundo caso, na recriação da obra de arte pelo desenho, ambas propiciadas pela atividade perceptiva, deflagrada durante a aula de História da Arte.

Acreditamos que a imagem da obra, nesse caso específico, tenha contribuído para a construção da noção de tempo na História da Arte, porque trabalhou o contexto histórico do estilo “manuelino”, que aconteceu na época dos grandes descobrimentos, e é um conteúdo escolar trabalhado na aula de História. Acreditamos ainda que, na recriação do tema, a criança utilizou a representação conceitual, referente ao estilo manuelino, a qual vinculou à representação gráfica pelo desenho, que reproduziu a imagem evocadora de tal estilo. É importante ressaltar que a imagem da obra não ficou presente durante o processo de recriação, na atividade artística, o que pressupõe a presença de uma imagem mental relativa à obra de arte na criança que fez o desenho.

Pressupomos que, ao levar um aluno a explorar uma imagem de uma obra de arte a qual corresponde a um determinado período da História da humanidade, ele passa, depois de explorá-la, a ser capaz de evocá-la mentalmente, situando-a num determinado período da História da Arte. Mas, como isso pode ocorrer?

Para Piaget e Inhelder (2002/1913), existem duas grandes categorias de imagens mentais: as imagens reprodutoras, que consistem em evocar espetáculos já conhecidos e percebidos anteriormente e as imagens antecipadoras, que consistem em relacionar movimentos e transformações e seus resultados, sem ter assistido anteriormente a sua realização.

No período pré-operatório, quando a criança tem entre 2 e 6 anos de idade, aproximadamente, as imagens mentais na criança são consideradas estáticas e se passam como uma história em quadrinhos. Nesse estágio, há uma grande dificuldade da criança em reproduzir imagens mentais com movimentos ou transformações.

Segundo PIAGET e INHELDER,

Em princípio, as imagens reprodutivas podem, elas mesmas, apoiar-se em configurações estáticas, em movimentos (mudanças de posição) e em transformações (mudanças de forma), pois essas três espécies de realidades constantemente se oferecem na experiência perceptiva do sujeito. Se a imagem procedesse tão-somente da percepção, dever-se-iam encontrar em todas as idades, de acordo com as frequências que correspondem às dos modelos correntes da realidade, imagens reprodutivas pertencentes a essas três subcategorias estáticas, cinéticas e de transformação (PIAGET e INHELDER, 2002/1913, p. 63).

Os autores chegaram à conclusão, pelos experimentos realizados com as crianças, de que, no nível pré-operatório, as imagens mentais da criança são quase exclusivamente estáticas, com dificuldade sistemática de reproduzir movimentos ou transformações.

Será no período operatório concreto, a partir dos 6 ou 7 anos de idade, aproximadamente, que a criança poderá conceber mentalmente uma antecipação da imagem do objeto, bem como reproduções de movimentos e transformações. Para ilustrar tal situação, citaremos uma experiência de PIAGET (1977). O autor forneceu para uma criança um pedaço de arame reto e pediu que ela desenhasse no ar e depois no papel o mesmo arame, só que em forma curvilínea, considerando a medida aproximada. O objetivo do experimento era verificar se a criança conseguia transformar em pensamento, ou seja, colocar em imagem a transformação do arame reto em curvo. O resultado do experimento demonstrou que a criança que está no período operatório concreto, já consegue antecipar mentalmente, isto é, colocar em imagem, a transformação do arame antes de representar, pelo desenho, a forma curvilínea. Para PIAGET e INHELDER (2002/1913, p. 64), “isso supõe que toda a imagem de movimentos ou transformações se apóia em operações que permitem, ao mesmo tempo, compreender e imaginar esses processos”.

Acreditamos que, pelas imagens reprodutoras, derivadas todas elas, segundo Piaget, da atividade perceptiva que percebe, compara, analisa, dá as significações, mediante uma linguagem adaptada ao seu nível de compreensão, a criança pode evocar a obra de arte e situá-la em determinado período de tempo na História da Arte.

Retornando brevemente ao exposto, tem-se que a criança do período pré-operatório tem a habilidade cognitiva de gerar imagens reprodutoras e que a criança que atinge o período operatório-concreto passa a poder gerar imagens antecipadoras. O que difere então nas duas crianças? PIAGET (1977) irá responder que é a capacidade de reversibilidade intelectual que a criança no período pré-operatório ainda não tem.

BATTRO (1971) um estudioso da teoria piagetiana, conceitua reversibilidade como

la capacidad de ejecutar una misma acción en los dos sentidos de recorrido, pero teniendo conciencia de que se trata de la misma acción. Esa reversibilidad, que implica un aspecto causal (desde ese punto de vista caracteriza la existencia misma de un estado de equilibrio), representa también un aspecto implicativo o lógico: una operación reversible es una operación que admite la posibilidad de una inversa (BATTRO, 1971, p.197).

VALENTE (2001) exemplifica a capacidade de reversibilidade inerente às operações que incluem o conhecimento dos estados, tanto quanto as deduções das transformações que resultam nesses estados, e que são considerados necessários, em muitos casos, para o funcionamento das operações, nas quais se apóiam as imagens antecipadoras.

No que diz respeito ao conhecimento dos estados, um bom exemplo da situação em que este conhecimento assegurado pelas imagens antecipadoras é indispensável ao funcionamento das operações na dedução das transformações, é o exemplo da bola de argila que é alongada em formato de salsicha. Como se sabe, os sujeitos do nível pré-operatório têm dificuldade em considerar que a bola é alongada ao mesmo tempo em que é estreitada, mas sabendo antecipar pela imagem este alongamento e este estreitamento correlativos, eles compreenderão melhor a compensação operatória. É importante notar que essa antecipação só pode acontecer porque ela pressupõe um quadro operatório de conservação e, não menos importante, (...), a imagem, tornada antecipadora pela operação, torna mais fácil o seu funcionamento. (VALENTE, 2001, p. 93).

Acreditamos que a habilidade de reversibilidade no pensamento que a criança adquire e desenvolve ao longo do período operatório – concreto, possibilita-lhe colocar em relação às imagens reprodutoras e as antecipadoras, num jogo de ir e vir no tempo.

Quando o professor de História da Arte provoca os seus alunos a exercitarem a atividade perceptiva, tendo como objeto de exploração as imagens de obras de arte, realizadas por artistas imersos em tempos e espaços distintos, e sendo essas obras representantes das idéias que se julgavam importantes para cada época e lugar, as obras, por assim dizer, falam dessas idéias as quais são diferentes entre si.

Assim, acreditamos que a atividade perceptiva deflagrada pelos alunos no momento em que elas exploram as imagens das obras de arte, escolhidas como ícones de diferentes tempos, pode levá-los a diferenciar o tempo presente do tempo passado. Mais ainda, acreditamos que, trabalhada a imagem da obra de arte e o contexto em que ela está inserida durante as aulas de História da Arte, a criança tem condições de representá-la graficamente, criando ou recriando sobre o tema proposto, de maneira que possa elaborar a imagem mental da mesma, e com isso, ir desenvolvendo a noção de duração e de sucessão dos diferentes acontecimentos no tempo, ou seja, a atividade perceptiva, que engendra as imagens reprodutoras e as antecipadoras, e a reversibilidade operatória, que coloca essas imagens, uma em relação com as outras, sendo umas distintas das outras, trazendo cada qual a mensagem do seu tempo, contribui para que o aluno desenvolva a noção de tempo, que é uma das condições para que ele aprenda o conteúdo ensinado na disciplina de História da Arte.

2.2 A NOÇÃO DE TEMPO NA CRIANÇA, SEGUNDO JEAN PIAGET

Antes de abordarmos o que Piaget afirma sobre como a criança desenvolve a noção de tempo, consideramos necessário expor as pesquisas relacionadas à noção temporal da criança, realizadas por outros autores, segundo a perspectiva de Jean Piaget. Em nossa busca encontramos pesquisas voltadas especificamente ao processo de ensino e aprendizagem da História e a construção da noção de tempo histórico pelas crianças.

SIMAN (1999) estudou como as crianças das primeiras séries do Ensino Fundamental pensam historicamente. Sua hipótese de trabalho é que as crianças, mesmo sem terem finalizado o período operatório concreto, podem pensar historicamente já que isto é algo aprendido e não dado e, que pensar

historicamente, comporta inúmeras operações cognitivas e afetivas. A autora concluiu que as crianças pesquisadas já se iniciaram no desenvolvimento do pensamento histórico, pois se mostraram em grande número, capazes de elaborar explicações que ultrapassam o seu vivido, ou que identificaram no seu vivido/presente as marcas do passado ao buscarem referências temporais/ históricas para explicar as mudanças.

OLIVEIRA (2000) abordou em sua pesquisa a concepção de tempo das crianças de 7 a 10 anos, o que pensam a respeito do passado e como relativizam os conteúdos que aprendem na disciplina de História às idéias espontâneas que têm do passado não vivido. Para tanto, buscou as contribuições do Método Clínico de Jean Piaget. O procedimento da pesquisa foi baseado no que Piaget afirmou em uma Conferência em 1933, intitulada “Psicologia da Criança e o Ensino de História”.

Na sua pesquisa, OLIVEIRA (2002) chegou à conclusão de que as crianças possuem um saber a respeito da História, coerente com seu nível de pensamento e que explicam o passado da forma como o compreendem. Ressalta ainda que a escola deve proporcionar aos alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, a ampliação dos conhecimentos a respeito da realidade que os cerca, dando ênfase à causalidade entre os acontecimentos e à cadeia que se estabelece entre os homens de diferentes tempos e diferentes lugares. Finaliza dizendo que é isso que constrói a noção de tempo histórico e, conseqüentemente, da História.

DUCRET (1998) realizou em Genebra, Suíça, uma pesquisa abordando o desenvolvimento da noção de tempo histórico nas crianças, com enfoque na seriação de imagens na linha do tempo. DUCRET (1988) desenvolveu um programa de computador que permitiu aos alunos das quarta, quinta e sexta séries do Ensino Fundamental fazerem uma viagem virtual pelo tempo, representada por imagens previamente selecionadas, de importantes acontecimentos históricos da humanidade, com o objetivo de conhecer a capacidade de pensar e de representar o tempo histórico. Em sua conclusão, DUCRET (1988) considerou que as noções de tempo e de espaço estão condicionadas a um certo nível de construção operatória, até atingir o nível das operações formais. Do ponto de vista pedagógico, a descoberta de tais problemas sugere que se proponham situações didáticas que possibilitem às crianças construir uma noção de tempo mais elaborada e, mais especificamente, da noção de tempo histórico.

PIAGET (2001/1967) estudou o desenvolvimento infantil desde o primeiro dia do nascimento do bebê e verificou que as ações da criança não se estruturam aleatoriamente, mas obedecem a determinadas leis.

Ao elaborar a teoria da construção do real, PIAGET (2001/1967) explicou a passagem do caos ao cosmos, isto é, como a criança, que nasce num universo caótico, ao atingir o final do período sensório-motor já se concebe dentro de um cosmo, fazendo ela mesma parte desse universo. Segundo LA TAILLE (2001/1996), ao falar na apresentação do livro “A Construção do Real na Criança” de Jean Piaget, o caos é habitado por objetos evanescentes, que “desaparecem” quando estão fora do campo de percepção da criança que não os concebe de início, num universo real com tempo, espaço e causalidade objetivados e solidários entre si.

A noção de tempo na criança não é dada a priori, mas é construída gradativamente e concomitantemente com a noção de espaço, causalidade e permanência do objeto, sendo paralela à do espaço e complementar à dos objetos e à da causalidade.

PIAGET (2001/1967) dividiu o desenvolvimento intelectual da criança em estágios, isto é, etapas do pensamento que funcionam como parâmetros do desenvolvimento intelectual infantil. Tais etapas foram demarcadas pelo autor por idades aproximadas, que não devem ser consideradas de forma rígida, sendo a flexibilidade para mais ou para menos, dependente do estágio intelectual do sujeito. Para o autor, a forma mais elementar do tempo é a organização temporal sensório-motora, período que abrange desde o nascimento até a aparição da linguagem. PIAGET (2001/1967) dividiu o período sensório-motor em 6 estágios, aqui expostos brevemente.

A criança nos dois primeiros estágios de desenvolvimento do período sensório-motor, entre 1 e 4 meses aproximadamente, não tem presente ainda a noção de sucessão, ou seja de “antes” ou “depois”. Os acontecimentos para ela se desenrolam num presente contínuo, reduzido às impressões de expectativa, de desejo ou de esforço, finalizando no êxito ou no fracasso das ações. Para a criança, não há uma separação entre a atividade própria e o mundo externo, que caracteriza, segundo PIAGET (2001/1967), um egocentrismo inicial. O autor define

o egocentrismo infantil, como “uma ignorância da vida interior e deformação do eu enquanto ignorância das relações objetivas e deformação das coisas”.

Durante o terceiro estágio, de quatro a oito-nove meses aproximadamente, ocorre o início das ações do sujeito sobre os objetos, que são as “reações circulares secundárias”. Nesse estágio, a ação continua prolongando a atividade própria e, por isso mesmo, a criança ainda não percebe a ordem dos fenômenos desvinculada dela mesma. Como ainda não há uma diferenciação entre ela e o universo de objetos, constituído de grupos objetivos de deslocamento no espaço e de causalidade exterior, o tempo continua relacionado às atividades próprias do indivíduo.

É, no quarto estágio, entre oito-nove a onze-doze meses, aproximadamente, a criança começa a ordenar os acontecimentos, desvinculando-os de suas próprias ações. A objetivação iniciada aqui progride na medida em que o ajustamento dos meios aos fins nas condutas inteligentes, conduz a uma permanência dos objetos, caracterizando no quinto estágio, uma organização dos grupos de deslocamentos e uma espacialização da causalidade.

Será no sexto estágio então, com idade aproximada de dezoito a vinte e quatro meses, que a criança começará a ser capaz de evocar lembranças de um passado mais distante, situando-as no tempo, graças à possibilidade da representação. A gênese da noção de tempo se constrói desse modo e, segundo PIAGET (2001/1967), o desenvolvimento ulterior da noção temporal irá se constituir a partir dela.

Com a aquisição da linguagem, a partir do sexto estágio, a inteligência infantil ultrapassa do plano sensório-motor para o da representação, ou seja, para o pensamento nascente. A criança transforma em imagens as ações que realizava de maneira prática, as ações reais passam a ser substituídas por ações em pensamento e, ao invés de serem reconhecidas somente pela percepção, elas passam a ser traduzidas em signos ou representações mentais.

Na obra “A Noção de Tempo na Criança”, PIAGET (2002/1946) subdivide o conteúdo em Operações Elementares: tempo e movimento de cuja parte foi estudada a Ordem dos Acontecimentos, o tempo físico, da qual foi estudada a sucessão dos acontecimentos, e do tempo vivido, da qual foram estudados a noção de idade e o tempo da ação individual e a duração interior.

PIAGET (2002/1946) ao tratar do tempo no capítulo I, sobre “A Ordem dos Acontecimentos”, defende que o tempo está ligado à memória, ou a um processo causal complexo, ou a um movimento bem delimitado e que, para analisar a noção de tempo na criança, na psicologia adulta ou no pensamento científico, deve-se levar em conta essas três situações específicas. PIAGET (2002/1946) tem como pressuposto que a memória e o tempo estão diretamente relacionados a uma causalidade.

Ele destaca que há uma relação entre causalidade e noção de tempo. Quando recorremos à nossa memória para evocar um determinado acontecimento, para situá-lo no tempo, é necessário que esteja presente a causa anterior ou posterior ocorrida antes ou depois do fato. As recordações dos acontecimentos não ficam gravadas em nossa memória numa ordem precisa. O que acontece são reconstruções da nossa história, que são feitas e refeitas sempre buscando a causalidade dos fatos. A seqüência desses fatos não é nítida nem exata. O passado é trazido para o presente pela memória, que busca na lembrança acontecimentos que são, ao mesmo tempo, isolados mas também conectados com algum fator de anterioridade ou posterioridade relacionado ao fato.

PIAGET (2002/1946, p.16) ressalta que “mesmo na memória o tempo é solidário da causalidade. É a estrutura da nossa própria história, mas sempre na medida em que nós a construímos e a reconstruímos”. Quando perdemos uma chave, por exemplo, para procurá-la, recorremos à memória em busca de algum fato que aconteceu antes ou depois da perda. Os acontecimentos são irreversíveis fisicamente. Não podemos voltar ao momento da perda da chave a não ser pelo pensamento, única maneira possível de retroceder no tempo e reconstruí-lo novamente. O que passou só poderá ser resgatado através das lembranças do passado, que é uma função da memória, de um modo organizado, que é uma função da inteligência.

Para se fazer a construção de uma seqüência irreversível dos acontecimentos passados, supõe-se a reversibilidade do pensamento, ou seja, operações que permitam que a criança possa percorrer a seqüência dos acontecimentos nos dois sentidos, A é anterior a B ou B é posterior a A, isto é, permite percorrer a seqüência nos dois sentidos.

Para PIAGET (1986/1964, p. 75), a irreversibilidade se dá pela ausência inicial da descentralização do pensamento e que conduz às não-conservações. A criança centra o pensamento no seu próprio ponto de vista, sem considerar outras perspectivas. Para passar da indiferenciação inicial dos pontos de vista para uma objetivação, é preciso descentrar o pensamento.

Para compreendermos melhor a reversibilidade, tomemos como exemplo a clássica experiência da conservação de quantidade de um líquido. À criança é fornecido um copo A vazio e um copo B, mais fino, também vazio. Pede-se então que a criança derrube a mesma quantidade de líquido para beber, em A e em B. As crianças do período pré-operatório colocam exatamente o mesmo nível de líquido em A e em B, sem se preocupar com a largura do copo, acreditando que no copo B, mais fino, há maior quantidade de líquido. As crianças do período operatório, com idade a partir dos sete anos aproximadamente, acreditam na conservação do líquido, pois sabem prever a diferença dos níveis e considerar a diferença de largura dos copos.

PIAGET acrescenta que, no período pré-operatório,

a criança atua, primeiramente, por meio de ações simples, de sentido único, com uma centralização sobre os estados (sobretudo os estados finais) e sem esta descentralização, que é a única que permite atingir as 'transformações' como tais. Daí resulta a consequência fundamental, que é a não-conservação dos objetos, dos conjuntos, das quantidades etc., antes da descentralização operatória" (PIAGET 1986;1964, p.75).

Parece-nos que o autor quer dizer que as crianças no período pré-operatório raciocinam somente sobre os estados, ou configurações estáticas, não considerando as transformações. Para considerá-las, é preciso raciocinar por meio de operações reversíveis, construção que é feita pouco a pouco, segundo PIAGET (1986/1964), "por uma regularização progressiva das compensações em jogo", que vão se constituir no período operatório concreto.

Com relação à noção temporal, PIAGET (2002/1946) elaborou alguns experimentos para explicar como a noção de tempo está diretamente relacionada com a causalidade. No primeiro deles, foram apresentadas à criança algumas imagens distribuídas ao acaso e lhe foi pedido que as serialasse na ordem correta. Para tanto, a criança deveria seriá-las em uma ordem ao mesmo tempo causal e

temporal. Esse experimento propunha ainda que, após a primeira seriação, a criança recebesse novamente as imagens só que permutadas, ou seja, fora de ordem, para seriá-las novamente. PIAGET (2002/1946, p. 16) defende que “esta técnica (...) mostra logo à primeira vista o caráter operatório e não intuitivo da ordem temporal”.

Os resultados dos experimentos propostos por PIAGET

demonstraram que até os 7-8 anos, que a criança depois de ter adotado uma certa ordem de seriação (em geral a primeira que lhe ocorre) experimenta uma grande dificuldade, quando se permutam as imagens, em adaptar uma nova narrativa a essa ordem. (...) Enquanto que, aos 8 anos, só 15% das narrativas permanecem ainda não modificadas. (...) Na falta de reversibilidade operatória necessária à confrontação das várias ordens possíveis, o sujeito não alcança a ordem correta e permanece fixado, de maneira irreversível, na primeira ordem que lhe ocorreu, enquanto que, desde os 8 anos, a reversibilidade operatória lhe permite construir a ordem real e irreversível dos acontecimentos (PIAGET, 2002;1946, p.17).

Quando é feita a construção de uma narrativa com uma seqüência irreversível dos acontecimentos no tempo, isso supõe diversas possibilidades de ordenação, que são as várias ordens possíveis para a seriação de um mesmo acontecimento. Para que essas ordens entrem em jogo, é necessário que a criança já tenha adquirido reversibilidade no pensamento e que passe a coordenar as diferentes ordens em operações mentais. A reversibilidade vai permitir que a criança construa diferentes situações nas quais estão implicadas relações causais e temporais, e constate que a seqüência dos acontecimentos pode se dar nos dois sentidos direto e inverso, ou seja, que o que aconteceu depois é consequência daquilo que aconteceu antes.

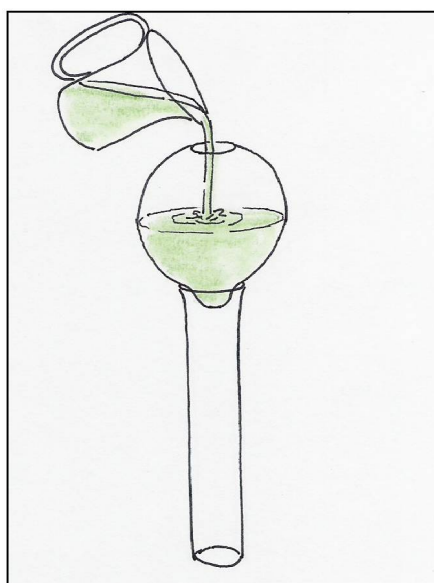
As crianças, aproximadamente antes dos 7-8 anos, que ainda não possuem operatoriedade do pensamento, têm grande dificuldade de refazer as seriações quando as imagens são redistribuídas, justamente pela incapacidade de coordenar as diferentes possibilidades em jogo. Desse modo, a dificuldade para a criança está em adaptar uma nova narrativa àquela primeira seqüência já efetuada. A criança não consegue pensar nas diversas possibilidades existentes para elaborar outra seqüência de acontecimentos, permanecendo então fixada na sua primeira seqüência de imagens.

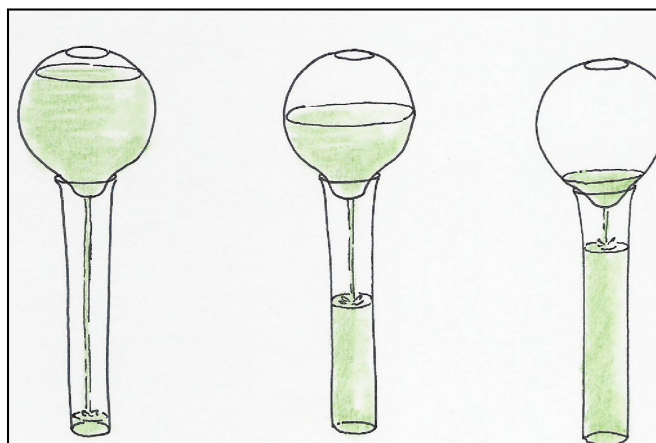
Apesar de o autor ter considerado complexo esse experimento das seriações narrativas, devido à dificuldade de determinar a ordem dos

acontecimentos, tendo como parâmetro os movimentos isoláveis para poder captar simultaneamente a ordem dos acontecimentos e a imbricação das durações. No entanto, essa experiência nos parece adequada para o presente estudo, pois pretendemos trabalhar com as crianças a seriação de imagens, visando a ordem dos acontecimentos na História da Arte.

PIAGET (2002/1946) para conseguir os resultados sobre como a criança pensa a ordem dos acontecimentos, de uma maneira mais simples, formulou um outro experimento que, no entanto, não anula o primeiro.

O experimento consiste em apresentar para o sujeito dois recipientes superpostos. O recipiente superior (I), com formato de uma pera e afunilado na parte inferior, foi enchido através de um orifício localizado no alto e que permaneceu aberto durante todo o experimento. O recipiente inferior (II) era de forma cilíndrica, delgada e com a mesma capacidade para receber o líquido do recipiente (I). O objetivo do experimento era permitir que a criança pudesse constituir uma escala para medir o tempo em proporção à altura do líquido, no recipiente (II). Para tanto, em intervalos de tempo, encheu-se o recipiente I com líquido colorido e deixou-se escoar este líquido para o recipiente II, que se encontrava vazio. À medida que o recipiente I esvaziava, enchia-se simultaneamente o recipiente II. Observe as ilustrações.





Às crianças, desenhos representando os pedidos que horizontal com lápis do líquido dos dois novo nível, a criança folha o nível de possível, para que, seriar o conjunto dos Tomou-se o cuidado nível de maneira fim de poder perfeitamente uns como em II.



foram fornecidos vários multicopiados recipientes vazios. Foi traçassem uma linha verde, marcando o nível recipientes. Para cada devia registrar na nova maneira mais precisa em seguida, ela pudesse desenhos sobre a mesa. para que ela marcasse o suficientemente precisa a distingui-los dos outros, tanto em I

Ao terminar o transvazamento do líquido e os registros gráficos dos desenhos, as folhas foram misturadas e, em seguida, foi pedido para a criança que serialasse os desenhos da esquerda para a direita, conforme o escoamento dos líquidos. Caso a serialação não estivesse correta já no início, o pesquisador deveria induzir sugestivamente a criança, para que ela obtivesse pleno êxito.

Em seguida, esses desenhos foram recortados ao meio com uma tesoura, separando o recipiente (I) do recipiente (II). Diante dos resultados, se a criança tivesse obtido êxito na primeira serialação dos desenhos, estes deveriam ser re-apresentados, mas todos misturados, para que ela pudesse seriá-los novamente. Caso a criança tivesse sentido necessidade de ajuda anterior, então seriam misturados todos os desenhos num só maço, os de II e os de I, para a criança fazer uma nova serialação de conjunto. Essa serialação é mais difícil porque a criança tem que ordenar os níveis de I, em uma série descendente, os de II, numa série ascendente, e de colocar os termos destas duas séries em uma correspondência biunívoca, na qual, segundo PIAGET (2002/1946, p. 20), “intervém um ‘agrupamento’ multiplicativo das relações”. Caso a criança não chegasse à serialação correta, o pesquisador faria perguntas sobre os erros cometidos a fim de que ela, corrigindo-os, chegasse a uma solução correta. Ao término do experimento, os desenhos foram misturados novamente e feitos questionamentos sobre a sucessão e a simultaneidade.

Os resultados dos experimentos indicaram que numa primeira etapa (5 a 6 anos de idade), *a criança teve dificuldade em reconstruir a série global*, isto é, de serialar os desenhos não recortados. Para realizar a seqüência linear das imagens, a criança deveria ligar todas as relações de “antes” e “depois” em uma única série temporal. Apesar de ela compreender e desenhar corretamente a ordem de sucessão do escoamento do líquido, quando seriou materialmente os desenhos, ela

demonstrou dificuldade em pensar o tempo sob uma forma de seqüência linear e, ainda, em representar os acontecimentos por uma série de imagens distintas que se seguem no espaço. A criança percebeu o escoamento dos líquidos, no entanto não conseguiu evocar mentalmente sua percepção por meio da imagem mental, para reconstituir a ordem de sucessão.

Para a construção da sucessão temporal, é necessário o raciocínio dedutivo que ainda se encontra ausente na criança nessa primeira etapa. No entanto, quando ela compreende a ordem de sucessão dos níveis durante o escoamento do líquido, ela já consegue evocar tal sucessão para reconstruí-la.

A primeira etapa foi subdividida em sub-etapa IA e em sub-etapa IB, que foram diferenciadas conforme o progresso da criança nas ordenações das seriações gráficas.

Na etapa IA, a criança consegue representar corretamente a ordem de sucessão do escoamento do líquido, sem apresentar maiores dificuldades. No entanto, quando ela vai desenhar, aparece então o problema. O motivo do fracasso deve-se ao fato de a criança não considerar a coordenação do conjunto. Isso interfere na seriação pois ela não compreende como se procede para desenhar a sucessão de imagens corretamente. Não há ainda uma evocação mental dos fatos percebidos, segundo o autor. Na hora do experimento, a criança percebe o escoamento do líquido de um recipiente (I) que se esvazia para o segundo recipiente (II) que vai ficando simultaneamente cheio. A criança desenha tal processo mas não consegue depois evocar a sucessão no transvazamento na hora de colocar em ordem os papéis desenhados. Se antes havia uma movimentação espacial do líquido, agora no desenho tal movimento permanece estático, e o movimento do líquido não está mais ali para ser percebido, o que se tem são imagens gráficas. O problema é que a criança não consegue reconstituir dedutivamente a seriação sob forma de uma sucessão temporal, isto é, tendo em vista o “antes” e o “depois”, simultaneamente.

Há um avanço progressivo nas ordenações, que fica bem caracterizado na etapa IB. O sujeito já começa a ter êxito ao fazer a seriação por tentativas empíricas, visto que ele já começa a se recordar dos estados percebidos sucessivamente. As correções ocorrem também, por indução do pesquisador, que vai direcionando a criança, através de perguntas, para a ordenação correta. No entanto, PIAGET

(2002/1946, p. 29) ao salientar que “o contato com a experiência e a produção dos desenhos, de recordar-se sem cessar dos níveis precedentes e uma tal reconstituição pressupõe a compreensão do conjunto do movimento”, lembra que tal compreensão do movimento não ocorre nesta etapa porque à seriação prática deve-se seguir uma seriação em pensamento, e a criança nessa etapa ainda não é capaz de realizar tal operação. Os sujeitos da etapa IB só conseguem fazer uma seriação parcial, através de uma evocação intuitiva, sem coordenar ainda o conjunto. Com relação aos desenhos recortados, fica impraticável para a criança fazer tal seriação, pelos mesmos motivos ora expostos.

Na segunda etapa, quando a criança tem entre 7 e 8 anos aproximadamente, acontece o arranjo correto dos desenhos completos, mas há fracasso na seriação dos desenhos I e II recortados. O autor subdividiu essa etapa em sub-etapa IIA e sub-etapa IIB. São várias as dificuldades que se apresentam na sub-etapa (IIA).

A criança, mesmo percebendo no experimento a descida do nível de um recipiente (I), e a subida do nível do segundo recipiente (II), não consegue coordenar a simultaneidade dos acontecimentos. Trata-se, segundo PIAGET (2002/1946), da ausência de “agrupamento” operatório, que requer uma reversibilidade do pensamento. A criança não consegue estabelecer as simultaneidades por uma dupla seriação e tampouco compreender ou reconstruir a dupla seriação baseada nas relações de simultaneidade. O que acontece então nesta etapa II A, é que a criança age através de uma reconstituição intuitiva de um movimento único, não considerando a simultaneidade. A criança só sabe seriar os desenhos nos quais ela procedeu ao desenho do nível dos deslocamentos não recortados ou seriar os desenhos separados, não obtendo êxito quando há a exigência de uma dupla seriação. A esse respeito, PIAGET (2002/1946, p.42) ressalta que “a criança desta fase não procede ainda, no domínio propriamente temporal, por operações suscetíveis de “agrupamento”, porém simplesmente por relações intuitivas rígidas e incoordenáveis entre si”.

A dupla seriação correta acontece na sub-etapa II B, na qual há um fracasso inicial para, em seguida, haver êxito empírico. Através de tentativas empíricas, a criança re-arranja os desenhos para colocá-los numa ordenação correta. Há o auxílio do pesquisador, que, mediante induções, possibilita à criança chegar ao

êxito da seriação, bem como compreender a ordem de sucessão temporal, ou seja, o que vem “antes” e o que vem “depois”, na seriação. O que ainda continua a ser um problema é a dupla seriação, isto é, compreender a simultaneidade dos fatos e coordená-los operatoriamente.

PIAGET (2002/1946, p. 48), aponta que “as relações propriamente temporais não se diferenciam das relações espaciais e da intuição do movimento senão a partir da coordenação de pelo menos dois movimentos animados por velocidades diferentes”. O sucesso da criança ao seriar uma ordem somente, são os seguintes: Primeiro, ela deve ser capaz de ordenar as alturas como tais, e portanto, de construir uma seriação espacial, o que denota uma causalidade, o anterior é causa do posterior. Segundo, é necessário compreender que essas alturas são relativas a um movimento e, por isso a criança deve evocar intuitivamente o conjunto do movimento, o relativo ao recipiente I e ao mesmo tempo, o relativo ao recipiente II e não somente um movimento. É a reunião dessas duas capacidades que constitui o que PIAGET (2002/1946), denominou de “intuição articulada” da sucessão temporal, ou seja, tratando-se de um único móvel, a criança confunde as relações temporais de “antes” e “depois” com as relações espaciais que nesse caso traduz-se em “acima” e “abaixo”. Então, segundo o autor, a ordem dos acontecimentos não se diferencia da ordem das posições no espaço. Ele ressalta que, para evocar intuitivamente um movimento isolado, não há necessidade de nenhum quadro temporal diferenciado, coincidindo a noção temporal, exatamente com a noção espacial, ambas ainda intuitivas.

As crianças dessa etapa não compreendem que as durações do escoamento em I e do enchimento em II são simultâneas, ou seja, necessariamente iguais. Para ela construir a noção temporal que ultrapasse a intuição, é preciso que compreenda que há uma relação entre o tempo e o espaço, em que o escoamento do líquido é determinado simultaneamente, pelo esvaziamento do recipiente I e o enchimento do recipiente II. São dois movimentos que ocorrem de uma só vez através de dois deslocamentos simultâneos. Compreendida esta operação, a criança passa a ter a noção temporal.

O espaço, nesse caso, é determinado pelo sistema das posições ou locações, bem como das mudanças de posições ou deslocações. São as co-locações que determinam o tempo. Por co-locações entendem-se as locações

conjuntas, e por co-deslocações é quando as respectivas posições dos móveis se ordenam uma em relação às outras. PIAGET conclui que

é portanto por falta de uma coordenação operatória e causal entre os movimentos em presença que os sujeitos desta etapa fracassam em compreender que as simultaneidades são determinadas univocamente pela dupla seriação. Eles se contentam com uma visão global e intuitiva do duplo movimento da água em vez de construir uma co-seriação fundada na reconstituição exata dos co-deslocamentos e assim não chegam a atribuir um sentido temporal preciso às colocações (PIAGET, 2002;1946. p.54).

A terceira etapa, a partir dos 8 anos aproximadamente, caracteriza-se pela *“co-seriação operatória dos desenhos separados e compreensão das relações de sucessão e de simultaneidade”*. A criança passa a operar levando em conta as relações de simultaneidade do escoamento do líquido. Na seriação dessa etapa, ela considera todo o “agrupamento” e não apenas uma das possibilidades. A dupla seriação permite que a criança ordene os desenhos recortados materialmente, pois a partir dessa nova compreensão, ela passa a compor a dupla seriação também por uma “co-seriação mental” antecipada correta. Há então, neste processo, um manejo de hipóteses. Esta “co-seriação” são as correspondências que a criança deve fazer na dupla seriação. É importante destacar, como salienta o autor, que na construção das duas séries, a uma posição determinada de um recipiente (I), corresponde exatamente uma posição do segundo recipiente (II). Tal correspondência antecipada dos dois movimentos correlativos, cujas etapas sucessivas podem ser coordenadas, permite à criança conferir à co-seriação uma significação temporal.

Para concluir, PIAGET (2002/1946) faz uma breve análise da evolução da etapa I até a etapa III, no que se refere à ordem dos acontecimentos e à construção temporal. A criança da etapa IA não sabe seriar espacialmente alturas e quando consegue, etapa IB, não considera ainda em função de um mesmo movimento, ou seja, esvaziamento da água de um recipiente e o enchimento do outro. Na etapa II, pela intuição articulada feita da evocação do movimento único, ela consegue seriar as alturas, mas ainda fracassa na dupla seriação dos níveis, por não ser capaz de pensar em movimentos combinados, que são os co-deslocamentos. A criança não considera a simultaneidade (esvaziamento, enchimento, mudança de posições simultâneas), não havendo uma significação temporal. Finalmente na etapa III, a

compreensão dos co-deslocamentos conduz a co-seriação correta e conseqüentemente à construção das relações exatas de sucessão e simultaneidade. O que determina tal compreensão, segundo o autor, é a conexão causal, visto que os níveis do recipiente II, resultam casualmente do escoamento da água a partir do recipiente I.

No que diz respeito à sucessão dos acontecimentos percebidos, Jean PIAGET (2002/1946) ao pesquisar como a criança percebe o tempo relativo aos acontecimentos que ocorrem no momento da percepção, partiu do pressuposto de que o tempo é um “sistema do co-deslocamentos”. O autor define deslocamento, como simples mudanças de posição ou de localização do objeto, que é uma abstração retirada das velocidades. O deslocamento, para PIAGET, é uma noção espacial, já o tempo aparece com as velocidades, que é o movimento propriamente dito.

Assim como na “ordem dos acontecimentos percebidos”, a criança precisou compreender que existia uma relação de simultaneidade entre o escoamento do líquido de um recipiente (I) e o enchimento de líquido do outro recipiente (II), os quais ocorreram de uma vez só através de dois deslocamentos; nessa operação mental, ela precisa também considerar todo o agrupamento e não só uma das possibilidades. Do mesmo modo, para compreender a sucessão dos acontecimentos percebidos, a criança deverá operar diferenciando a noção espacial (deslocamento) da noção temporal (velocidade).

Segundo PIAGET (2002/1946), para analisar na criança as noções de simultaneidade e de sucessão no momento da percepção de um acontecimento, foi necessário que o experimento possibilitasse a comparação entre “móveis animados com velocidades diferentes”, visando identificar até que ponto a criança confunde noção temporal com noção espacial e, em que momento ela consegue, através de uma elaboração intelectual, diferenciar estas duas noções.

O experimento consistiu em apresentar para a criança, dois móveis, I e II, caracterizados por bonecos ou caracóis, que partissem de um mesmo ponto e avançassem por percursos paralelos de mesma distância, com velocidades diferentes, como podemos observar nas ilustrações I, II e III.

ILUSTRAÇÃO I

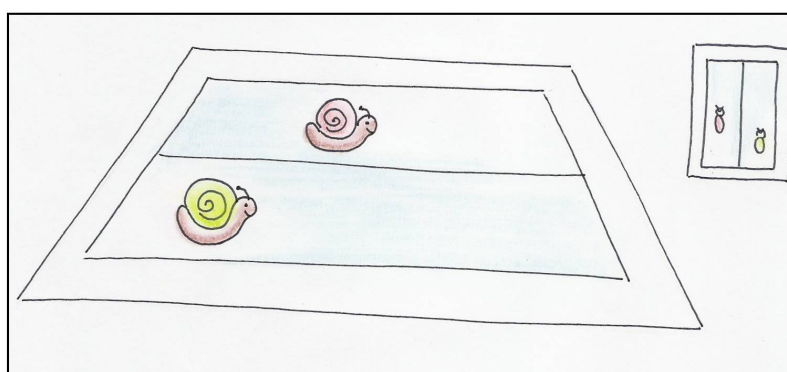
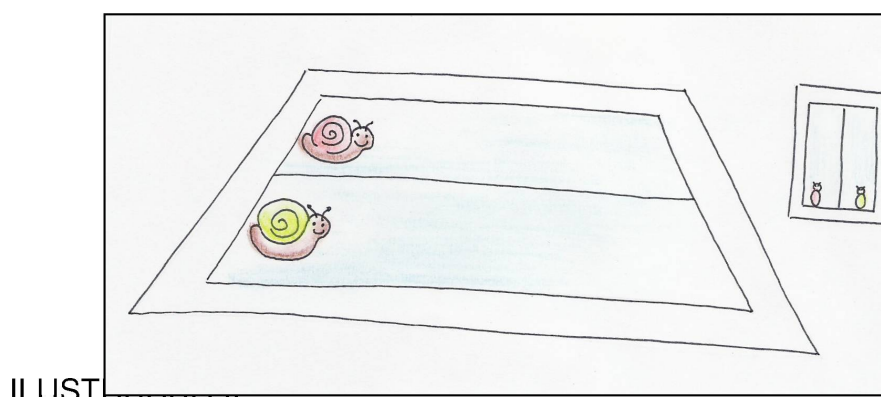
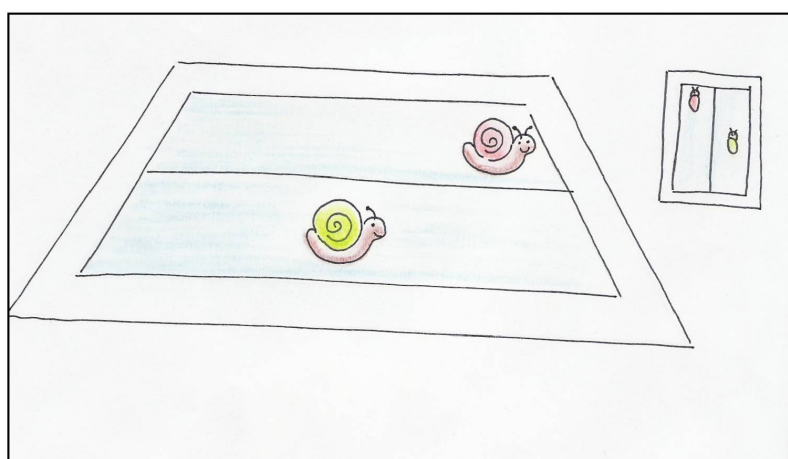


ILUSTRAÇÃO III



Foram colocadas para as crianças várias questões sobre o percurso e o momento de parada, a fim de verificar se havia alguma noção temporal.

Segundo PIAGET (2002/1946, p. 135), as questões puderam assumir diferentes aspectos abrangendo: "partidas em momentos diferentes e paradas

simultâneas; pontos de partida simultâneos ou sucessivos, mas de lugares diferentes, e paradas simultâneas sobre o mesmo ponto etc". Para a análise dos resultados, o autor dividiu-os em três etapas, considerando as idades e o grau de dificuldade apresentado pelas crianças para responder às questões.

A primeira etapa foi denominada de "sucessões temporais e espaciais indiferenciadas". As crianças desta etapa possuem entre 4,(5); e 6 anos aproximadamente. Elas não fazem diferença entre espaço percorrido e o tempo de chegada. Para estas crianças, o móvel I percorreu o maior trajeto e, mesmo tendo chegado primeiro, levou mais tempo. Já o móvel II percorreu o menor trajeto e parou um ponto anterior ao de chegada do móvel I. Neste caso, a criança considerou que o móvel II chegou antes e em menos tempo. Segundo PIAGET (2002;1946), as crianças tiveram uma sucessão perceptiva correta, pois afirmaram que o móvel I parou primeiro e foi exatamente isso que aconteceu. No entanto, ao dizer que o móvel II levou menos tempo, mesmo percebendo que ele ainda caminhava quando o móvel I já havia parado, elas demonstraram sua dificuldade acerca da noção temporal. As crianças não conseguiram intelectualmente, dissociar o espaço percorrido da velocidade empreendida para percorrer tal espaço, o que constituiu uma confusão lógica.

O autor ressalta que se pode supor nesta fase, uma confusão verbal na interpretação dos termos, os quais podem apresentar um duplo sentido. Por exemplo, a palavra "antes" pode ser interpretada pela criança como anterior ou adiante, caso se pergunte "qual dos móveis parou antes do outro?" Para se eliminar tal possibilidade, usou-se como convenção estabelecer o ponto de parada do móvel I "ao meio-dia". Com esta convenção, quando se questionou sobre o ponto de parada do móvel II, o pesquisador perguntou se ele parou antes ou depois do meio-dia.

Nesta primeira etapa, as relações temporais de sucessão e de duração permanecem indiferenciadas do espaço percorrido. Para a criança, quanto mais longe o móvel for, maior será o tempo gasto, independente da velocidade. No período pré-operatório, a criança ainda apresenta o pensamento intuitivo, e não consegue descentrar no pensamento as diferentes velocidades para um mesmo movimento, mesmo que os esteja percebendo no exato momento do acontecimento.

Segundo PIAGET (2002/1946), o pensamento da criança parece ser o seguinte: se o móvel for depressa, mais tempo ele levará para chegar ao final, porque é mais longe. Portanto, no raciocínio da criança, a velocidade é proporcional ao espaço percorrido. Um outro pensamento da criança, nesta primeira etapa é que quanto mais longe for o local a se chegar, maior é o tempo, independente da velocidade que se empregar ao móvel. Logo, o espaço percorrido é proporcional ao tempo gasto, não considerando em nenhum dos casos a velocidade gasta para realizar o percurso.

A construção da noção espaço-temporal segue uma mesma lógica, caracterizando então, uma confusão inicial. Para que a criança coordene dois movimentos visíveis com velocidades diferentes, é necessário que ela agrupe mentalmente a velocidade e os deslocamentos no espaço. Porém, ela não consegue ainda agrupar os co-deslocamentos por incapacidade de descentração.

A criança raciocina considerando o movimento e os deslocamentos como uma coisa só. Isto significa que ela não consegue dissociar, segundo PIAGET (2002/1946, p. 141), a sucessão temporal da ordem espacial, distinção essa possível somente “por um esforço de relatividade do pensamento e de reversibilidade. PIAGET (2002/1946) conclui que “por não conseguir liberar-se do tempo ligado à trajetória de um só móvel, a criança desta etapa I aplica-o simplesmente, por assimilação egocêntrica, aos dois móveis ao mesmo tempo, em lugar de descentrar as relações temporais da ordem espacial própria de cada movimento e de construir um tempo comum aos dois co-deslocamentos como tais” (PIAGET, 2002/1946, p. 141).

Entende-se por assimilação egocêntrica aquela gerada pela centração em um aspecto privilegiado das relações em jogo, no qual a criança leva em conta apenas o seu próprio ponto de vista, desconsiderando as outras possibilidades. Nesse caso, a centração está relacionada com a indiferenciação entre a duração e a sucessão dos acontecimentos.

A segunda etapa (entre 6, 7 e 8 anos), denominada por PIAGET (2002/1946), de “começo de diferenciação entre a ordem temporal e a ordem espacial e intuições temporais articuladas” foi dividida em duas subetapas, IIA e IIB.

Na subetapa IIA, há um início de intuição articulada, pois a criança começa a dissociar a noção espacial da noção temporal. Ocorre um progresso, pois, se antes

o sujeito centrava a sua “representação intuitiva” no próprio percurso, não considerando as diferenças de velocidade, agora há um progresso intuitivo e um início de regulação que a criança vai efetuando quando começa a compreender que existe uma diferenciação entre o espaço percorrido e o tempo gasto para percorrer tal espaço. Porém, não há ainda um agrupamento coordenado de duração e sucessão.

A dissociação se inicia quando a criança diz que o móvel I parou primeiro, porque ele chegou antes. Nesse ponto, permanece uma intuição e não há ainda operatoriedade, já que ela não considera os co-deslocamentos. Nessa etapa do desenvolvimento da noção de tempo, a dissociação vai ocorrer num único ponto, ou na duração, ou na sucessão, por isso é denominada de articulada. Se a diferenciação fosse de ordem operatória, ela se daria nos dois aspectos simultaneamente, ou seja, mediante uma coordenação. A criança começa a fazer uma representação por antecipação da sucessão ou da duração e uma regulação perceptiva as quais possibilitam um avanço intelectual, mas não ainda a ponto de se fazer um “agrupamento de conjunto”.

PIAGET (2002/1946) destaca que os sujeitos da etapa II demonstram um progresso das intuições temporais avançando na direção de uma intuição articulada ou intuição das relações. Segundo o autor, este progresso se efetua graças a um mecanismo de descentração representativa comparável ao da descentração perceptiva, o que quer dizer que as propriedades privilegiadas dadas na intuição egocêntrica inicial (confusão do tempo com a continuação da ação e assim com o trabalho executado ou com o espaço percorrido) são gradativamente descentradas, quer seja por uma antecipação representativa que prolonga os movimentos percebidos, quer seja por uma reconstituição que lhes restitui um valor de introspecção distinto dos resultados da ação (PIAGET, 2002;1946).

Na subetapa II B ocorre um começo de coordenação operatória entre as intuições articuladas. O grande avanço desta subetapa é que a criança descobre que há uma relação entre o tempo e o trajeto percorrido pelo objeto. Ela deduz que, se um móvel andou um percurso maior e chegou primeiro, isso significa que a velocidade foi maior. Ela começa a dissociar a sucessão da duração, havendo um início de operatoriedade. Há na criança uma regulação progressiva que, quando enfim se constituir, possibilitará, em pensamento, a reversibilidade das operações .

PIAGET (2001, p. 153) ressalta que as reações da subetapa II B “é precisamente que elas conduzem à descoberta da necessidade de fundar relações de sucessão nas de duração e reciprocamente. É este apoio mútuo que explica então a passagem da regulação intuitiva à operação”.

Na terceira etapa, chamada sucessão e duração operatórias, as crianças já iniciam o experimento de modo operatório. Elas, desde o início, já deduzem a duração da sucessão e/ou vice-versa. Há uma coordenação dos co-deslocamentos, caracterizando uma abstração da noção temporal, desvinculada operatorialmente da noção espacial. Tendo o mesmo trajeto a ser percorrido, quanto maior for a velocidade, menor será o tempo gasto, ou quanto menor for a velocidade, maior será tempo despendido. A criança constata que as distâncias percorridas são inversamente proporcionais às velocidades empreendidas. “A construção do tempo começa então quando as velocidades diferentes são comparadas entre si. Velocidades das atividades humanas assim como dos movimentos materiais, e esta construção se completa com a coordenação dessas velocidades: as noções de tempo e de velocidade são portanto correlativas” (PIAGET, 2002, p. 423).

Quanto à noção de idade na criança, quando conversamos com as crianças menores sobre a noção de idade, percebemos, que para ela, há uma confusão entre a idade e o tamanho do sujeito. A criança que está no período pré – operatório, com idade aproximada entre 2 e 7 anos de idade, acredita que se um sujeito é mais alto que o outro, significa que ele é o mais velho. Se porventura, o mais baixo ultrapassar o outro em altura, mesmo que ele seja o mais novo, para esta criança o mais alto sempre será o mais velho. Jean PIAGET (2002/1946), em sua obra “A Noção do Tempo na Criança”, pesquisou porque a criança deste período confunde a idade com o tamanho.

Na obra , PIAGET (2002/1946) cita dados do estudo sobre a noção de idade, que O. Decroly fez com a filha, entre 4 e 6 anos. Este autor constatou que a noção de idade na criança, confunde-se com o tamanho, porque ela considera como se o tempo vivido do sujeito fosse medido pela sua altura. Após esse estudo, Decroly perguntou a um grupo de criança com menos de sete anos, que idade elas tinham quando nasceram, que idade tinham no ano anterior e, no ano posterior, que idade elas teriam. Para Decroly, 75% das crianças menores de 7 anos não conseguiram responder as questões devido à ausência de relação entre a idade, que representa

aqui a duração vivida e ordem de sucessão dos nascimentos. Nesta fase, o sujeito não considera que quem nasceu primeiro sempre será o mais velho. A correspondência entre as idades é determinada pela altura: o mais alto será sempre o mais velho, para as crianças do período pré-operatório. PIAGET (2002/1946), para tratar da Noção de Idade em sua metodologia de estudo, optou por um método diferente do utilizado por Decroly .

Para conhecer a noção de idade das crianças, o autor optou por pesquisar a idade das plantas, a idade dos animais, além da idade das pessoas. Segundo PIAGET (2002/1946), na criança a idéia de idade de um sujeito, está muito influenciada pelas conversas com pessoas próximas e por conhecimentos aprendidos. Por essa razão é difícil encontrar uma criança que não tenha sido influenciada pelas informações da família. No entanto, quando as perguntas são feitas sobre a noção de idade de seus familiares, PIAGET (2002/1946) constatou que as crianças concordam nos mesmos aspectos temporais, sobre a idade dos indivíduos, das plantas e/ou dos animais.

PIAGET (2002/1946) ressalta “o caráter essencialmente estático e quase descontínuo da noção que a criança tem sobre a idade. Para ela, o tempo vivido não é um fluxo perpétuo e contínuo: é uma mudança que tende para certos estados, e cessa de escoar-se quando estes são alcançados” (PIAGET, 2002, p. 327). No pensamento infantil, quando um indivíduo está crescendo significa que ele está envelhecendo. Quando o sujeito chega à idade adulta e o crescimento pára, conseqüentemente, cessa-se o envelhecimento.

A noção de idade possui três fases, segundo Piaget (2002/1946); na primeira fase, as crianças consideram as idades independentes da ordem dos nascimentos, desconsiderando o tempo homogêneo, porque relacionam a idade com a altura da pessoa. As diferenças de idade, segundo a concepção infantil, podem se modificar com o tempo. Se a pessoa menor passa a ser a mais alta, num determinado período da vida, então, ela será a mais velha. Na segunda fase, as idades dependem da ordem dos nascimentos, porém as diferenças das idades não se conservam no decorrer da existência, ou as diferenças se conservam, porém não dependem da ordem dos nascimentos. Será na terceira fase que as durações e sucessões serão coordenadas entre si e as relações se conservarão devido ao seu agrupamento.

De acordo com os estudos de PIAGET (2002/1946), a criança no período pré-operatório não compreende a relação existente entre o dia do nascimento e a idade das pessoas. No pensamento da criança que se encontra nesse período, tal relação não existe porque nessa primeira fase, há incompreensão operatória da sucessão, a criança não estabelece a relação de que quem nasceu antes será sempre o mais velho, independente da altura, e incompreensão operatória da duração, que se refere à própria idade dos indivíduos, que em seu pensamento esta pode se modificar com o tempo. A criança não considera o tempo como um fluxo contínuo e por isso ela não consegue por enquanto estabelecer uma coordenação entre sucessão e duração.

O tempo para a criança do período pré-operatório só começa quando se inicia a sua própria memória, portanto considera que não existe para ela antes do seu próprio nascimento, nenhum membro de sua família. É o que PIAGET (2002/1946), denomina de “egocentrismo temporal que exprime (...) a natureza essencialmente incoordenável (não agrupamento) da sucessão intuitiva e pré-operatória”.

Na noção temporal, o egocentrismo do tempo intuitivo está caracterizado pela indiferenciação do sujeito e do objeto sobre a noção de idade e pela indiferenciação entre duração (idade) e sucessão (tamanho). As crianças confundem a própria idade (duração) com os dados físicos ou espaciais (sucessão) que lhe servem de conteúdo. Isto significa que a idade depende do tamanho do sujeito e que crescer é envelhecer. O pensamento é, se crescer mais depressa, a criança ficará com mais idade, possibilitando anular e até mesmo inverter uma diferença de idades. Já o adulto, na concepção infantil, fica sempre com a mesma idade porque ele parou de crescer. O avô no pensamento das crianças mais novas, já nasceu assim, idoso.

Para PIAGET (2002/1946), a característica dessa primeira etapa é a “intuição egocêntrica e pré-operatória da sucessão e da duração”. As crianças não conseguem cognitivamente agrupar a idéia de que a idade independe do tamanho, mas depende do dia do nascimento. Para elas, é natural que a sucessão não se fundamente na duração e vice-versa. A criança deste período dificilmente vai afirmar que A é mais velha que B, porque A nasceu antes de B.

Na segunda etapa, caracterizada pela transição do período pré-operatório para o período operatório concreto, a partir dos sete anos aproximadamente, há o início de uma 'intuição articulada'. A criança consegue articular a ordem dos nascimentos com a correspondente idade. No entanto, a operatoriedade ainda não está presente porque a correspondência com a idade, limita-se à idade atual, mas não se conserva nas idades futuras. É a conservação das diferenças de idade que se fundem numa intuição articulada, porém só se mantém no presente. No entanto, continua ainda sendo "intuitivo" porque tal pensamento não se conserva no futuro. Portanto, os dois dados, o da duração e o da sucessão, nesta etapa ainda não se coordenam entre si.

Na terceira etapa então, observa-se um progresso que se impõe pouco a pouco, a título de indução. A ordem das sucessões e as durações, começam a serem coordenadas pelas crianças, segundo PIAGET (2002/1946), "de acordo com uma relação de necessidade lógica". A diferença de idade agora não é mais afirmada, ela passa a ser deduzida a partir da própria ordem dos nascimentos. "É a presença simultânea destas duas intuições articuladas que permite que as regulações de que elas se originaram se constituam em operações propriamente ditas, cujos agrupamentos ligam então a sucessão e a duração num só sistema dedutivo e coerente" (Piaget, 2002/1946, p. 347).

Como já foi dito anteriormente, PIAGET (2002/1946) além de pesquisar a noção de idade das pessoas, comparou este estudo com a noção de idade das plantas e/ou animais, para que não houvesse a influência das histórias familiares ou do meio, como ocorre na noção da idade.

O experimento constituiu em comparar as idades de duas árvores de espécie e tamanho diferentes, para poder entender como o sujeito descobre que as idades dependem exclusivamente da data em que as árvores foram plantadas, e não de seu tamanho atual.

Até os 7-8 anos de idade, a criança confunde crescimento com envelhecimento, tanto dos animais, vegetais como dos minerais. Quando estes atingem o crescimento máximo, cessa então o envelhecimento. A partir dos 7-8 anos, a noção de envelhecimento dissocia-se gradativamente do crescimento espacial, e passa a ser concebida em função do próprio tempo.

Na primeira etapa, repete-se o mesmo que ocorreu com a noção de idade. A criança considera a idade da árvore proporcional ao tamanho e ela determina nesta fase, que a árvore maior é a mais velha. Para PIAGET (2002/1946, p. 355), “tais raciocínios permanecem transdutivos e ignoram o todo lógico próprio da generalidade operatória”. Parece-nos que o autor quer dizer que a criança não consegue transpor a idéia de que pode ser menor e mais velha, remetendo tal raciocínio a uma incoerência lógica nessas crianças.

PIAGET (2002/1946, p. 355) cita a fala de uma criança de 5;6m, que achamos interessante exemplificar por que demonstra exatamente o caráter intuitivo e não operatório com relação à noção de idade. Quando perguntada a respeito do crescimento de uma criança e de uma árvore, essa criança respondeu que, “pode-se ‘afinal’ ser mais velho e ao mesmo tempo pequeno, mas a árvore maior é a mais velha”, o que vem a reafirmar que a idade é proporcional ao tamanho. A indiferenciação da idade e do tamanho, ressalta PIAGET (2002/1946), parece resistir a todos os argumentos.

Na segunda etapa, há um início de relatividade na qual a criança começa a diferenciar a idade do tamanho e a idade da velocidade do crescimento. A criança já percebe que uma árvore menor pode ser a mais velha, mas não associa o tamanho à data do plantio. PIAGET (2002, p. 357) refere-se a este fato colocando que “não há ainda dissociação completa entre o tempo e o espaço percorrido, por conseguinte entre a idade e o tamanho, se bem que os elementos dessa diferenciação já estejam esboçados”.

PIAGET (2002/1946) pergunta então o que acontece do ponto de vista operatório, que não permite à criança nas fases anteriores, dissociar a idade do tamanho?

O autor define tal questão da noção temporal pelo fato de que “a consciência procede do exterior para o interior, a construção do tempo interior supondo uma ‘subjativação’ progressiva, e não dada de uma vez por todas” (PIAGET, 2002/1946, p. 359). A noção temporal subjetiva, interior, evolui pouco a pouco, não acontece repentinamente.

Na terceira etapa, a dissociação estará concluída porque devido à operatoriedade do pensamento, a criança consegue coordenar a duração com a sucessão e vice-versa. Ela dissocia a idade do tamanho e compreende que a idade

sempre estará relacionada com a ordem do plantio, com relação à noção de idade das plantas ou com a ordem dos nascimentos quando se trata da noção de idade das pessoas.

Dois resultados são considerados como principais por PIAGET (2002/1946), com relação ao estudo da noção de idade, e que assegurou uma transição entre as análises do desenvolvimento do tempo físico e do tempo psicológico ou interior.

Primeiramente, a noção de idade na criança não é subjetiva, mas parte dos instrumentos materiais que são exteriores a ela, isto é, a estatura ou porte. Neste caso, a idade está vinculada à altura. A criança fará sua análise sobre a idade partindo do exterior, e pouco a pouco vai corrigindo o falso critério da estatura e passa a fazer uma elaboração propriamente temporal.

Tal elaboração acontece através de uma coordenação progressiva entre a intuição articulada, ou as regulações intuitivas e, depois pelo agrupamento destas intuições, que são as durações e as sucessões.

No caso do tempo físico, para PIAGET (2002/1946, p. 378), “é a coordenação dos movimentos animados de velocidades diferentes que conduz a dissociar a sucessão temporal e a duração das sucessões e distâncias espaciais.” Com relação a idade ocorre o mesmo processo do tempo físico: “é a coordenação das velocidades de crescimento que permite à criança dissociar a idade do tamanho e constituir o tempo biológico em uma duração própria, independente dos caracteres espaciais”.

Com relação ao tempo individual e à duração interior, segundo PIAGET (2002/1946), a criança desde o início, não possui um sistema temporal mais interno do que externo, ela constrói pouco a pouco o seu tempo próprio apoiando-se no exterior e progressivamente na sua memória.

O autor em sua obra sobre a Noção de tempo na criança, cita Stern e seu trabalho sobre a memória. Segundo Stern, a criança guarda em sua memória impressões e recordações com uma vivacidade, que impressiona um adulto devido a sua capacidade de recordação de determinados fatos. Porém, ela não consegue ordenar tais lembranças em séries coerentes e nem mesmo avaliar suas durações, a não ser de forma muito confusa.

A criança apóia suas recordações no resultado exterior de suas ações, isto é, no próprio tempo físico e, para ordenar um conjunto de acontecimentos físicos, ela

se apóia necessariamente na sua memória. No entanto, quando ela precisa narrar um fato, pode-se constatar uma imprecisão na ordenação dos acontecimentos. Mesmo tendo uma memória surpreendente, ela possui dificuldade de re-contar uma história que não esteja na mesma ordem da sua primeira elaboração. A dificuldade está na irreversibilidade do pensamento, pois a criança não é capaz ainda de pensar sobre outras hipóteses para uma mesma narrativa.

Segundo Piaget (2002/1946), tanto o tempo psicológico como o tempo físico estão fundamentados em dois sistemas distintos: o primeiro é o sistema de intuições e o segundo o de operações. O que os liga entre si é a ordem de sucessão dos acontecimentos e a imbricação das durações. A diferença entre o tempo físico e o tempo psicológico é que este último trata de acontecimentos vividos pela criança, que podem ser ou exteriores e interiores simultaneamente, ou puramente interiores. Já no tempo físico, os acontecimentos são constatados externamente independente das ações próprias da criança.

Ao tratar do discurso narrativo e da seriação de imagens, o autor ressalta que o discurso narrativo segue a mesma seqüência do tempo físico (seriação e ordenação dos acontecimentos materiais) e do tempo psicológico (tempo da ação própria). Inicialmente é intuitivo e não operatório porque a criança substitui a percepção dos acontecimentos narrados pela sua representação que pode ser, por sua vez, mais ou menos exata, mais ou menos imaginária ou fabulosa. Em seguida, na fase operatória ou lógica, o discurso narrativo passa a constituir-se numa seriação que agora já está submetida ao raciocínio.

Quanto à seriação de imagens, quando são fornecidas para as crianças menores de 7-8 anos em média, pequenas seqüências para seriar elas não são bem sucedidas. O que a criança realiza são enumerações sem seqüência, ou visões imaginárias de conjunto, ou uma cena inventada qualquer, em lugar da ordem cronológica real. No entanto,

Se a ordem adotada parece assim arbitrária ao observador, podendo ser subvertida à vontade, ela se cristaliza desde logo no espírito do sujeito como se fosse a única ordem possível. (...) A razão disso é que a ordem estabelecida traduz desde logo um esquema sincrético e se esse esquema por vezes não se traduz senão por uma enumeração incoerente, ele corresponde, não obstante, a uma

visão interna de conjunto que se fixa, tão logo se forma, à maneira das estruturas perceptivas. (PIAGET, 2002/1946, p. 415)

Quando após a seriação das imagens a criança reconhece que se enganou e é então solicitada a refazer a história ou sua seqüência, ou mesmo contá-la segundo uma ordem correta induzida pelo pesquisador, ela se mostra incapaz de construir novamente e se limita a reproduzir, em parte ou no todo, a seqüência ou a história anterior, que no entanto, ela reconhece como falsa.

É a irreversibilidade do pensamento, sem mobilidade operatória, que impede que a criança em voltar atrás e reconstituir um outro discurso, considerando a seqüência das imagens como uma das hipóteses de seriação, que pode ser modificada e concebida em um novo sentido.

PIAGET (2002/1946) faz um paralelo com o tempo físico e ressalta que o conteúdo do tempo, determinado pelos acontecimentos da realidade, exterior ou psicológica, é que são irreversíveis, ou seja, podemos dizer que neste caso, o tempo não dá a ré. Mas o próprio tempo como esquema organizador, consiste num sistema de operações reversíveis.

Quando se trata da reversibilidade do pensamento, o autor explica tal processo, neste caso tendo em vista a ordem de sucessão, como seriação dos acontecimentos, quando uns em relação aos outros que,

supõem necessariamente um jogo de operações suscetíveis de percorrer esses acontecimentos, em pensamento, tanto no sentido regressivo quanto no progressivo, porquanto toda a série implica dois sentidos de percurso ou de orientação, sem deixar, por isso, de ser assimétrica. Ou por outra, ordenar os acontecimentos e segui-los tanto na ordem 'A antes de B; B antes de C;... etc.', como na ordem 'C depois de B; B depois de A'. Ora, para saber se X foi feito antes de Y ou ao contrário, é preciso remontar dos efeitos às causas, ou a partir das causas para os efeitos, de acordo com todas as combinações possíveis, até que seja encontrada uma solução coerente com o conjunto das séries, em vez de serem já construídas: é nesse sentido que a ordem das sucessões supõe a reversibilidade do pensamento. (PIAGET 2002/1946, p. 416)

Será a partir dos 7-8 anos em média, que a criança através da reversibilidade operatória terá a possibilidade de reconstruir a ordem dos acontecimentos, reconstituindo o discurso segundo a sucessão mais simples e mais provável dos acontecimentos. Ela saberá refazer as várias construções com o

mesmo material e compará-las entre si, desdobrando-as em todos os sentidos. Para PIAGET (2002/1946, p. 418), a criança “introduzirá no tempo psicológico, como no tempo físico, uma sucessão racional por reconstrução operatória e não mais, unicamente, por reconstituição intuitiva”, podendo-se concluir disso que a noção de tempo na criança, segundo Piaget, implica a correlação entre a sucessão e a duração dos acontecimentos tanto no tempo físico quanto no psicológico. Na Conferência Internacional para o Ensino de História, Piaget (1933) tratou dessa correlação voltada especificamente ao ensino da História, o que veremos no capítulo seguinte.

2.3 PSICOLOGIA DA CRIANÇA E O ENSINO DA HISTÓRIA

Jean Piaget (1988/1933) abordou no seu programa de trabalhos “O problema da eficácia da História na escola primária, em relação à criança, sujeito humano do ensino”, no qual ressaltou que os dados psicológicos não foram coletados de maneira sistemática, impedindo a resolução do problema. PIAGET (1988/1933) ignora como a criança pensa o passado não vivido, isto é, tudo o que ultrapassa a sua memória individual. O que Piaget conhece, segundo a sua própria afirmação, é sobre o que é para a criança pequena o passado vivido e a que deformações dão lugar em sua memória.

Ao tratar do ensino da História para as crianças, (PIAGET, 1988/1933, p. 89) relata que “cada professor já pôde constatar a que ilusões de perspectiva, a que contra-sensos sistemáticos dão lugar às aulas de História precoces demais”. O autor ressalta a necessidade de um estudo em conjunto sobre o tema, no qual os psicólogos procurariam decifrar os mecanismos dos fatos e os pedagogos determinariam a importância dos mesmos para o ensino da História. Segundo ele, o ideal seria realizar tal estudo por meio do Método Clínico que consiste em fazer um interrogatório direto sobre questões da História, com a criança, de modo flexível, sob a forma de uma conversa livre.

PIAGET (1988/1933) realizou uma amostra desse estudo para demonstrar como poderia ser conduzida uma pesquisa sobre o tema. Para tanto, utilizou os conhecimentos históricos sobre Genebra, que são comuns a todas as crianças

genebrinas. Foram formuladas três questões norteadoras, para compreender como a criança pensa o passado não vivido. Tais questões serão repetidas aqui na sua íntegra:

1) É possível analisar a noção que a criança tem do passado, no sentido do passado não vivido, ultrapassando a memória individual?

2) Existem na criança quaisquer representações espontâneas relativas à história da civilização?

3) Os conhecimentos históricos e os julgamentos de valor da criança são concebidos por ela como relativos ao seu grupo social, ou como comuns a todos os homens e por conseguinte inquestionáveis?

Os resultados preliminares da pesquisa sobre a noção do passado, demonstraram que,

A compreensão da história supõe a noção do tempo, sob o duplo aspecto da avaliação da duração e da seriação dos acontecimentos. Contudo, tudo o que sabemos atualmente sobre a memória da criança mostra que, mesmo no terreno do tempo individual, a duração é mal-mensurada e as lembranças não são corretamente ordenadas. Com mais razão ainda, o mesmo deve ocorrer no que concerne ao passado não vivido. (PIAGET, 1988/1933, p. 91)

Para tratar da noção do passado, as crianças tiveram que contar sobre o ataque de Genebra, em 1602, pelo duque de Sabóia. Os fatos desse ataque são bem conhecidos pelas crianças genebrinas, segundo o autor. Em seguida, foi perguntado às crianças se seu pai, seu avô ou seu bisavô vivia naquela época. As crianças de 7 anos acreditam que seu pai assistiu ao acontecimento. As de 8 e 10 anos, pensam que seu avô ou bisavô assistiu a tal fato histórico. As crianças de 10 anos responderam que não sabem, ou que “é algo muito mais velho”.

Sobre Guilherme Tel, fundador da Suíça e herói de Genebra, também foram formuladas algumas questões. As crianças de 7 e 8 anos consideram que Guilherme Tel foi um dos primeiros homens a surgir no mundo. Entendem que o surgimento da Suíça se deu com a criação do mundo.

Com relação às origens das famílias das crianças, foi questionado se a mesma já existia no tempo de Guilherme Tel, dos lacustres, dos homens das cavernas e no começo do mundo. Para o pesquisador formular a questão ele usou o nome das famílias das crianças. Sobre esta questão, as crianças de 10 anos

supuseram que desde o tempo dos lacustres e dos homens das cavernas, a sua família já existia, mas não com o seu nome, porque segundo elas não se tinha necessidade de se dar nomes porque havia pouca gente. Somente mais tarde, para diferenciar os homens foi que o “Grande Conselho”, (Câmara dos Deputados) do mundo inteiro tomou a decisão de distribuir os nomes da família.

PIAGET (1988/1933, p. 92) quando realizou as análises do estudo pelas respostas das crianças, concluiu que “mesmo no que concerne às realidades mais concretas ou as mais conhecidas da criança, o passado aparece concebido em função do presente e não o inverso. Ora, é precisamente nessa inversão das perspectivas que consiste a compreensão do devir histórico”.

Em seguida às questões sobre a história de Genebra, as crianças responderam a perguntas sobre a História da civilização. Foi pedido que comparassem o tempo de Guilherme Tel com a atualidade vivida. As questões abordadas foram:

Quais são as “coisas” que temos hoje e que eram desconhecidas naquela época?

As pessoas possuíam relógios, livros, trens, carros, bondes, bicicletas, óculos, etc.?

As crianças iam à escola?

Como as pessoas se vestiam?

Como era a cidade de Genebra?

A análise das respostas demonstrou que a princípio as crianças afirmam que no passado tudo era diferente de hoje. PIAGET (1988/1933, p. 93) considera que “na verdade, o passado é para a criança apenas um decalque do presente, mas como uma espécie de aparência antiquada, artificialmente atribuída a tudo(...). O passado é um vasto reservatório onde se encontram reunidos todos os embriões das máquinas ou dos instrumentos contemporâneos”. Por exemplo, para as crianças, as locomotivas não eram como as nossas, elas eram pequenas e lentas, os triciclos substituíam as bicicletas. Havia poucos aviões, bondes e trens. Os relógios estavam começando. Tudo começou mais ou menos ao mesmo tempo. Para Piaget, esta última frase determina um resumo sobre a história da civilização, concebida pela criança espontaneamente.

Quanto à relatividade dos conhecimentos e dos julgamentos históricos, a primeira questão colocada para a criança foi:

Os relatos da Escalada ou de Guilherme Tel são conhecidos apenas pelos genebrinos ou pelos suíços, ou constituem uma verdade para todas as crianças do mundo?

As crianças menores consideram que os pequenos russos e chineses, por exemplo, não conhecem a história da Suíça devido à distância e não porque o acontecimento não tenha interesse para elas. Para PIAGET (1988, p. 94), “É possível que um tal ‘egocentrismo’ tenha apenas pouca importância no ensino da História. Mas, no fundo, não será essa atitude que explica a irracionalidade e a parcialidade dos julgamentos de valor?”.

A reflexão a respeito do estudo indica, segundo PIAGET (1988), a necessidade de um estudo mais aprofundado sobre a psicologia das representações históricas da criança. Para o autor,

O passado infantil não é nem distante, nem ordenado em épocas distintas. Ele não é qualitativamente diferente do presente. A humanidade permanece idêntica a si própria, tanto na sua civilização como nas suas atitudes morais. E, sobretudo, o universo está centrado no país ou até na cidade à qual pertence o sujeito. O egocentrismo é, portanto, encontrado no terreno histórico da mesma forma como ele existe em todas as representações da criança. (PIAGET, 1988/1933, p. 95).

3 METODOLOGIA

Fizemos um estudo com os alunos de 2ª a 5ª série do Ensino Fundamental do Colégio Nossa Senhora de Sion de Curitiba, sede Batel, que freqüentam a aula de História da Arte uma vez por semana. Os alunos de 5ª série foram inseridos na nossa pesquisa porque aplicamos a metodologia no início do primeiro semestre de 2005 e a intenção foi constatar como os alunos de 4ª série, ao chegar no final do conteúdo proposto para a História da Arte para as quatro primeiras séries do Ensino Fundamental constroem a Linha do Tempo. Da mesma maneira, tivemos que começar a pesquisa com os alunos de 2ª série visto que os da 1ª série estavam ingressando na disciplina.

Foram selecionados vinte sujeitos, com idade entre 7 e 10 anos, de ambos os sexos, pertencentes à classe média e à classe média alta, que freqüentam as aulas de História da Arte do Colégio Nossa Senhora de Sion de Curitiba, Sede Batel, sendo cinco alunos de cada série (2ª a 5ª série), escolhidos aleatoriamente. As sessões com os sujeitos desta pesquisa foram realizadas individualmente com duração de 40 minutos aproximadamente, cada uma.

Fizemos um estudo-piloto, isto é, um estudo preliminar com um sujeito de cada série (1ª a 4ª), para testar os procedimentos da pesquisa. Ressaltamos que o estudo-piloto foi realizado no final do segundo semestre de 2004, por isso abrangeu os alunos de 1ª a 4ª série.

Os procedimentos adotados para a pesquisa foram:

Na primeira etapa, fizemos perguntas às crianças sobre a Noção de Idade, utilizando o Método Clínico proposto por PIAGET (2002/1946), para verificar como a criança coordena as durações e as sucessões do tempo entre si e se suas relações se conservam através das coordenações. Assim, pudemos classificar a etapa em

que a criança se encontra, segundo Piaget, com relação à noção de idade e a noção temporal.

Questões norteadoras :

- Que idade você tem?
- Você tem um(a) irmão(ã)?
- Ele é mais novo ou mais velho que você?
- Quantos anos mais novo ou mais velho que você?
- Ele nasceu antes ou depois de você?
- Quando seu irmão for adulto, ele será mais velho ou mais novo que você?
- Quantos anos ele será mais velho ou mais novo que você?
- Quando você for um homem de idade, ele será também?
- Ele terá a mesma idade que você?
- E quando vocês dois forem muito velhinhos mesmo, a diferença continuará igual?
- Seu pai é mais velho ou mais novo que sua mãe?
- Quantos anos de diferença existem entre eles?
- E quando você nasceu, era a mesma diferença entre eles?

Em seguida, o problema proposto para as crianças foi colocar numa sucessão na Linha do Tempo, as imagens das obras de arte considerando o que foi feito “antes” e o que foi feito “depois” de Cristo. Seleccionamos 11 imagens de obras de arte, que foram impressas sobre um papelão, medindo 20 cm x 12 cm. As imagens seleccionadas foram: Pintura Rupestre (10.000 a. C.); As Pirâmides de Gizé (2.700 a. C.); Templo Parthenon (450 a. C.); Discóbulo de Míron (450 a. C.); Coliseu (80 d. C.); Mosaico do Imperador Justiniano (545 d. C.); Castelo Feudal (900); Catedral Notre Dame de Paris (1160); O Nascimento de Vênus, de Sandro Botticelli (1483); Monalisa, de Leonardo da Vinci (1503), Museu Oscar Niemayer (2003).

As imagens selecionadas abrangeram alguns conteúdos de 1ª a 4ª série. O critério para avaliar as crianças foi da seriação das imagens já estudadas na História da Arte. Por exemplo, o aluno da 1ª série deveria seriar corretamente a imagem da Pré- História e do Egito. Já o aluno da 2ª série deveria partir da Pré- História até chegar em Roma, com a imagem do Coliseu, e assim por diante.

Os conteúdos trabalhados durante as quatro primeiras séries do Ensino Fundamental, em História da Arte foram: Pré-História, Egito, Índia, China e Mesopotâmia, na 1ª série. Creta, Grécia, Etruscos e Roma, na 2ª série. Bárbaros, Arte Bizantina, Feudalismo e Arte Gótica, na 3ª série e finalmente Arte de Portugal, Renascimento e Arte Brasileira na 4ª série do Ensino Fundamental.

Após isso, trabalhamos a segunda etapa da Metodologia pedindo que a criança observasse todas as cartas contendo as imagens das obras de arte e, em seguida, colocasse numa Linha do Tempo iniciando pela obra mais antiga até a mais atual.

Em seguida, demarcamos o início e o fim da Linha do Tempo, com a imagem mais antiga, Arte Rupestre e a mais atual, Museu Oscar Niemayer. Pedimos para a criança seriar novamente as demais imagens, modificando, se desejasse, a ordem anterior.

Pedimos que a criança escolhesse uma das imagens já seriada por ela na Linha do Tempo e contasse o que sabia a respeito dela. Em seguida, para analisar a noção que a criança tem do passado não vivido por ela, tomamos como referência as questões retiradas do texto “Psicologia da criança e o ensino de História”, de Jean Piaget, que foram adaptadas ao tema da presente pesquisa. Perguntamos se o bisavô ou o avô estavam vivos na época da imagem escolhida; por exemplo, na época dos homens das cavernas, e fizemos perguntas sobre o que temos hoje e que era desconhecido naquela época (da imagem selecionada pela criança). Por exemplo: Como as pessoas se vestiam? Quais eram os meios de transporte? Como era Curitiba nessa época?

Finalmente, na terceira etapa, fornecemos novas cartas para a criança com as mesmas imagens das obras de arte, mas nesta série estava registrada, além do nome da obra e do autor, se houvesse, a data em que cada obra foi realizada, constando ainda a divisão histórica a. C (antes de Cristo) e d. C (depois de Cristo). Pedimos que a criança separasse as imagens das obras de arte feitas em antes de

Cristo e depois de Cristo e, que seiasse as imagens, considerando sua seqüência cronológica. A duração e a sucessão entre as épocas foram os principais objetivos a serem enfocados na construção da Linha do Tempo nessa última etapa e permitiram verificar se a criança compreendeu as noções de sucessão e de duração no tempo da História da Arte.

Prevíamos que, conforme a etapa cognitiva em que a criança se encontrava, ela agiria intuitivamente na seriação das imagens, ou poderia estabelecer relações entre os dois aspectos, da sucessão e da duração, possibilitando possivelmente uma tomada de consciência com relação à Linha do Tempo da História da Arte, na qual o sujeito passou das ações materiais, à compreensão de como se concebe a cronologia histórica expressa pela Linha do Tempo. A interiorização dessas ações e a compreensão da evolução dos fatos históricos na Linha do Tempo, considerando a duração, a sucessão e a simultaneidade, levariam a criança à formação do conceito de tempo na História da Arte.

Todos os dados obtidos durante as etapas foram registrados em fita cassete e depois submetidos à análise qualitativa que será agora exposta.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na revisão de literatura da presente pesquisa abordamos como PIAGET (1946/2002) explica a noção do tempo físico e a noção de idade desenvolvida pela criança. Optamos, na aplicação do experimento, pelos questionamentos acerca da noção de idade, visto se tratarem de perguntas abertas que não necessitam de instrumentos especiais, como ocorrem nos experimentos do tempo físico, e possibilita igualmente a análise dos resultados sobre como a criança pensa o tempo, visto que PIAGET (1946/2002) tem como pressuposto que o tempo físico desenvolve-se paralelamente à noção de idade.

Para a análise dos resultados, realizamos um quadro comparativo das questões abordadas com as crianças, sobre a noção de idade. Tal quadro visa fornecer ao leitor uma visão geral das respostas das crianças, bem como estabelecer a etapa cognitiva em que elas se encontram, na noção do tempo, segundo a teoria de PIAGET (1946/2002). Estabelecida a etapa cognitiva, procuramos fazer relações entre ela e as demais respostas dos sujeitos, relativas à imagem da obra de arte e à construção da noção de tempo na História da Arte.

4.1 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS REFERENTES AOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE

TABELA 1 - A NOÇÃO DE IDADE DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE

continua					
QUESTÕES NORTEADORAS	ART	JUL	MP	NIC	VIT
Que idade você tem?	7	7;10m	8	7	8
Que ano você nasceu?	1997	1997	1997	1997	1997
Você tem irmãos?	Tenho	Tenho	Dois	Tenho	Não (amigo)

Que idade ele tem?	10	9	6	14	7
Ele é mais novo ou mais velho que você?	Mais velha	Mais velho	Mais novo	Mais velho	Mais nova
Ele nasceu antes ou depois de você?	Depois	Antes	Depois	Antes	
Quando seu irmão for adulto ele será mais velho ou mais novo que você?	Mais velha	Mais velho	Mais novo	Mais velho	Mais nova
De quantos anos?	3	1;9m	1	7	1
Quando você for um homem de idade ele vai ser também?	Vai	Vai	Vai	Vai	Não

conclusão

QUESTÕES NORTEADORAS	ART	JUL	MP	NIC	VIT
Ele terá a mesma idade que você?	Não	Não	Não	Não	Não
E quando vocês forem bem velhinhos a diferença de idade vai ser igual?	Vai	Não	Vai	Vai	Vai
Seu pai é mais velho ou mais novo que sua mãe?	Mais novo	Mais velho	Mais velho	Mais velho	Mais novo
Que idade ele tem?	38	42	42	41	41
E sua mãe?	42	40	38	33	41
Quantos anos de diferença existem entre eles?	4	2	4	8	1 mês
E quando você nasceu era a mesma diferença de idade entre eles?	Era	Era	Era	Sim	Não

Pela análise dos dados dos sujeitos da 2ª série, com idade entre 7 e 8 anos, procurou-se identificar em que etapa da noção temporal eles se encontram com relação à noção de idade. Achamos conveniente relatar algumas falas dos sujeitos a fim de acompanhar o desenvolvimento dos seus pensamentos relacionados à idade das pessoas.

Apresentaremos o relato de dois sujeitos, VIT (8;3) e MP (8;0) que, mesmo respondendo de modo preciso sobre a seriação dos nascimentos, não conseguiram conservar a diferença das idades (duração).

VIT (8;3)

P - O teu pai é mais novo ou mais velho que tua mãe?

S - Mais novo.

P - Quantos anos de diferença existem entre o teu pai e a tua mãe?

S - 1 mês.

P - Que idade tem o teu pai?

S - 41.

P - E a mãe?

S - 41.

P - E quando você nasceu, era a mesma diferença de idade entre eles?

S - Humm, não.

P - Quem era mais velho?

S - A mãe.

P - Quanto tempo de diferença?

S - 1 mês.

MP (8;0)

P - Que idade você tem?

S - 8 anos.

P - Você tem irmãos?

S - Dois.

P - Escolha um dos teus irmãos para fazer parte da nossa pesquisa.

S - O menor.

P - Que idade ele tem?

S - 6.

P - Ele é mais novo ou mais velho que você?

S - Mais novo.

P - Quantos anos mais novo que você?

S - 1.

P - Um?

S - É que ele vai fazer aniversário ainda.

P - Mas agora, quanto tempo de diferença vocês tem?

S - Dois.

P - Ele (a) nasceu antes ou depois de você?

S - Depois.

P - Quando seu irmão for adulto, ele será mais velho ou mais novo que você?

S - Mais novo.

P - De quantos anos?

S - 1 ano.

P - Ele tem 6 e você tem 8.

S - Mas ele ainda não fez aniversário.

P - De quanto é a diferença?

S - Dois.

P - Você acha que quando você for um homem de idade, ele vai ser também?

S - Vai.

P - Ela terá a mesma idade que você?

S - Não.

P - Quantos anos de diferença vocês vão ter?

S - Um.

P - E quando vocês forem muito velhinhos (as) mesmo, a diferença vai continuar igual?

S - Vai.

É assim que VIT (8;3) tendo operado sobre a sucessão e a duração, indicando o agrupamento entre a idade e a ordem de nascimento, não conservou a diferença de idade entre seus pais, quando da época de seu nascimento, mesmo reafirmando que nesta data a mãe era um mês mais velha que seu pai. Ao construir o agrupamento temporal (sucessão e duração), ele o fez como sua resposta indica, conforme sua intuição.

Nessa etapa II, PIAGET (1946/2002, p. 345) ressalta que “antes de ser afirmada como uma necessidade, a conservação das diferenças de idade às vezes se impõe pouco a pouco, a título de indução, cada vez mais provável”. MP (8;), desde o início da entrevista confundiu a diferença de idade entre ele e seu irmão, ora sendo a diferença de um ano porque ele ainda vai fazer aniversário, ora sendo de dois anos. No caso da duração, há uma intuição articulada em correspondência com a idade atual visto que, como o seu irmão fez aniversário ainda neste ano, a diferença passa a ser de um ano e não mais dois como até então.

Pelas respostas de VIT (8;3) e MP (8;0), acreditamos que ambos estão na transição entre o período pré-operatório e o período operatório concreto. PIAGET (1946/2002) denomina essa fase de transição com relação à noção temporal de Etapa II, ou intuição articulada, que assinala segundo o autor, um começo de descentração do pensamento, encaminhando-se na direção da operação, sem todavia, alcançá-la ainda.

Parece-nos que ART (7;11), NIC (7;11) e JUL (7;10) encontram-se num processo de regulação da noção temporal. Segundo PIAGET (1946/2002), a presença simultânea das duas intuições articuladas permite que as correções ou regulações que delas se originaram, constituam-se em operações, ligando a sucessão e a duração num único agrupamento. Foi o que esses sujeitos fizeram, quando agruparam a sucessão com a duração, deduzindo-as da ordem dos nascimentos. No entanto, é precipitado neste momento, afirmar que eles conservam tal agrupamento na noção temporal como um todo, porque como salienta PIAGET (2002/1946), a idéia de idade entre os conceitos temporais, está entre as que mais dão ensejo a conversações com as pessoas próximas e a conhecimentos aprendidos.

É necessário verificar como as crianças pensam o tempo na História da Arte, por meio da seriação das imagens na linha do tempo e pelo relato de sua história, e verificar em que medida pode-se relacionar a etapa da noção de idade com relação ao tempo e à compreensão do tempo da História da Arte.

Para análise da seriação das imagens, referentes à Linha do Tempo da História da Arte, optamos por quadros comparativos das seriações que demonstram a seqüência das imagens que cada sujeito considerou para realizar a sucessão. A fim de facilitar a leitura e a visualização das seriações, a primeira coluna do quadro, aponta a seriação certa. Convencionamos escrever em negrito os resultados da seriação correta feita pelos sujeitos da pesquisa. As demais imagens que representam cada período da História da Arte, não foram consideradas na análise dos resultados visto que os sujeitos ainda não trabalharam tais conteúdos. No entanto, como eles tiveram que realizar a série completa das imagens, optamos por deixá-las nas Tabelas, para que o leitor tenha uma visão geral da seriação e também para identificar como os sujeitos seriam as imagens que, supõe-se, ainda não são conhecidas por eles.

Finalmente, colocamos os resultados em gráficos, considerando os percentuais de acerto. O Gráfico 1.a representa a margem de acerto da seriação considerando imagem por imagem. O gráfico 1.b apresenta a margem de acerto levando em conta os períodos da História da Arte. Serão apresentados gráficos para a primeira e segunda seriações.

Os sujeitos da 2ª série deveriam seriar as imagens conforme os conteúdos trabalhados em História da Arte, na 1ª série, as quais foram representadas pela Pintura das Cavernas e pelas Pirâmides de Gizé.

TABELA 2 - PRIMEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE

SERIAÇÃO	ART	JUL	MP	NIC	VIT
Caverna	Caverna	Caverna	Pirâmide	Pirâmide	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Caverna	Parthenon	Pirâmide
Parthenon	Mosaico	Parthenon	Coliseu	Caverna	Parthenon
Discóbolo Miron	Discóbolo Miron	Coliseu	Cast. Feudal	Cast. Feudal	Coliseu
Coliseu	Vênus	Mosaico	Parthenon	Coliseu	Mosaico
Mosaico	Coliseu	Monalisa	Notre dame	Monalisa	Monalisa
Castelo Feudal	Parthenon	Vênus	Discóbolo Miron	Discóbolo Miron	Notre Dame

Notre Dame	Cast. Feudal	Notre Dame	Vênus	Notre Dame	Cast. Feudal
Vênus	Monalisa	Cast. Feudal	Mosaico	Vênus	Vênus
Monalisa	Notre dame	Discóbolo Miron	Monalisa	Mosaico	Discóbolo Miron
Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	MuseuON

Com relação à 1ª seriação das imagens, considerando a sucessão das obras de arte, 60% dos sujeitos construíram a série correta, abrangendo os conteúdos trabalhados durante a 1ª série. MP (8;0) inverteu a ordem entre a Pintura nas Cavernas e as Pirâmides. NIC (7;11) começou sua linha do tempo com as Pirâmides, em seguida, o Parthenon, conteúdo ainda não trabalhado na disciplina, e, na sequência, colocou a Pintura nas Cavernas. Parece-nos que NIC (7;11;) construiu a primeira Linha do Tempo guiado pela percepção, sem considerar outros aspectos, como a sucessão histórica, por exemplo, para constituí-la. Pelos gráficos, podemos visualizar melhor os resultados dessa primeira seriação.

GRÁFICO 1.a - PRIMEIRA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE

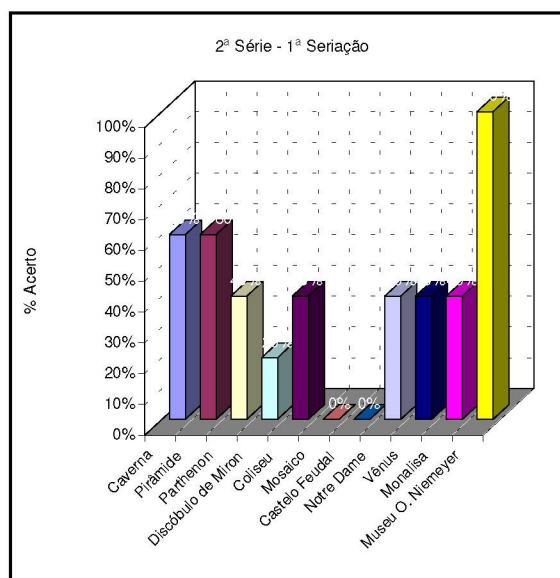
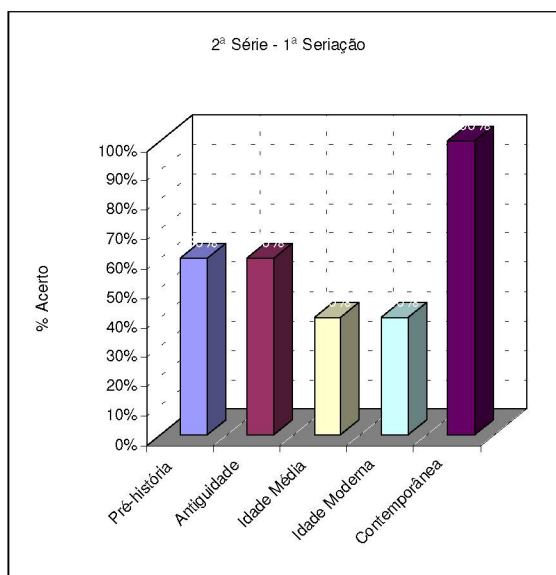


GRÁFICO 1.b - PRIMEIRA SERIAÇÃO POR PERÍODOS HISTÓRICOS DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE



Para a 2ª seriação, com a demarcação pela pesquisadora da obra mais antiga, pintura nas cavernas, e da obra mais atual, o Museu Oscar Niemayer, os cinco sujeitos tiveram êxito na seriação da linha do tempo, como se pode observar no quadro abaixo:

TABELA 3 - SEGUNDA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE

SERIAÇÃO	ART	JUL	MP	NIC	VIT
Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide
Parthenon	Mosaico	Parthenon	Coliseu	Parthenon	Parthenon
Discóbolo Miron	Discóbolo Miron	Coliseu	Cast. Feudal	Cast. Feudal	Coliseu
Coliseu	Coliseu	Notre Dame	Parthenon	Coliseu	Mosaico
Mosaico	Parthenon	Mosaico	Notre Dame	Vênus	Monalisa
Castelo Feudal	Vênus	Monalisa	Discóbolo Miron	Monalisa	Notre Dame
Notre Dame	Cast. Feudal	Vênus	Vênus	Discóbolo Miron	Cast. Feudal
Vênus	Monalisa	Cast. Feudal	Mosaico	Notre Dame	Vênus
Monalisa	Notre Dame	Discóbolo Miron	Monalisa	Mosaico	Discóbolo Miron
Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON

A ênfase para a seriação, nesse momento, recaiu sobre os conteúdos tratados na História da Arte, no anterior ao da pesquisa. Acreditamos que, quando foi fixada a obra mais antiga, a Pintura nas Cavernas, e a mais moderna, o Museu Oscar Niemayer, os sujeitos reordenaram mentalmente a seriação, fazendo uma correção da seqüência temporal sem, no entanto, indicar ainda um agrupamento do conjunto da noção de tempo na História da Arte, constituído pela sucessão (Pré-

História, Egito) e duração. O índice de 100% de acerto nesta 2ª seriação, como podemos observar pelos gráficos, leva-nos a crer que os pontos de referência entre a primeira e a última imagem ofereceram aos sujeitos um ponto de partida mais seguro para a construção da linha do tempo. Parece-nos que, quando foi estabelecida pela pesquisadora a pintura das cavernas como a imagem mais antiga, houve então uma reflexão que levou os sujeitos a modificarem a primeira sequência.

GRÁFICO 2.a - SEGUNDA SERIAÇÃO POR IMAGENS DO SUJEITOS DA 2ª SÉRIE

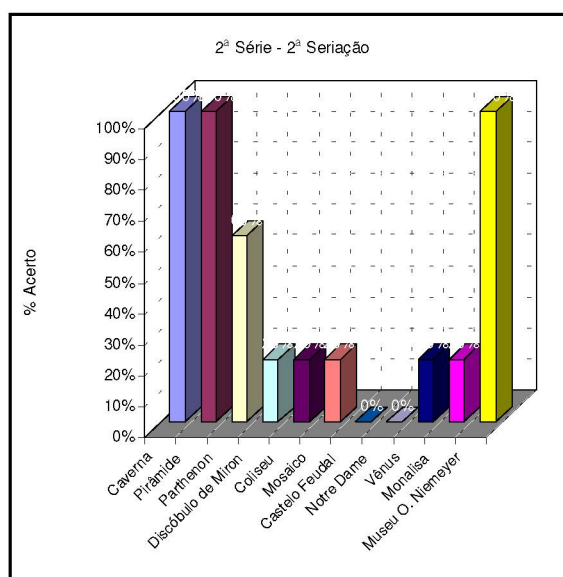
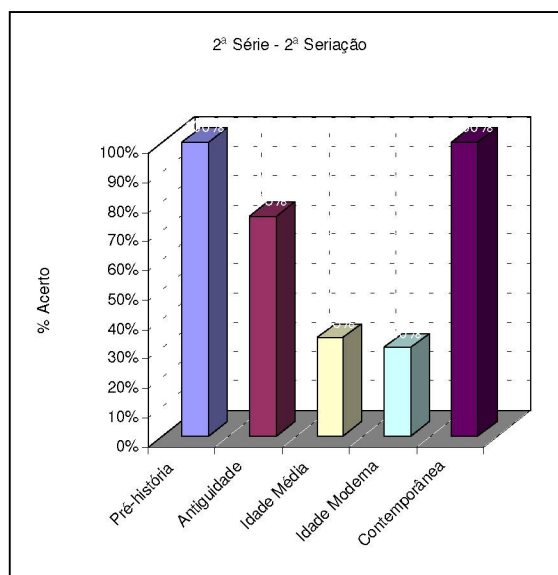


GRÁFICO 2.b - SEGUNDA SERIAÇÃO POR PERÍODO HISTÓRICO DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE



NIC (7;11) por exemplo, na 1ª seriação iniciou a linha do tempo com Parthenon, em segundo, as Pirâmides, e em terceiro, a Pintura nas Cavernas, demonstrando não haver nenhum critério de causalidade temporal. Na 2ª seriação, inverteu a ordem das imagens, inclusive a do Parthenon. Podemos questionar se ele agiu intuitivamente ou se a fixação da primeira imagem, Pintura das Cavernas, como primeira imagem na linha do tempo, permitiu que ele fizesse uma regulação das representações intuitivas pelo agrupamento delas, orientando o pensamento em direção à operação.

VIT (8;3) seriou corretamente as imagens das obras de arte na linha do tempo, tanto na primeira como na segunda seriação, conforme os dados indicados nas Tabelas 2 e 3. Pelo seu relato durante a primeira seriação, podemos perceber que talvez ele tenha considerado na sua seriação a causalidade dos acontecimentos. Vejamos a sua fala: agora eu gostaria que você fizesse uma linha do tempo com as imagens, colocando da mais antiga até a mais atual. Tá. A 1ª é a da caverna. VIT (8;3).

Parece ser óbvio que a primeira imagem é a pintura das cavernas, visto que o próprio nome, remete ao homem primitivo. Mas, será que essa ordem é clara para todas as crianças? Na primeira seriação, foi visto que não. Tanto MP (8;0) quanto NIC (7;11) consideraram as Pirâmides como a obra mais antiga, o que sugere que talvez não tenham refletido sobre a causalidade dos fatos.

Para PIAGET (1946/2002), a irreversibilidade e o egocentrismo são a mesma coisa e os dois caracterizam o estado de “inocência” que antecede a construção crítica. Estabelecendo um paralelo com a teoria de PIAGET (2002/1946) e a maneira como as crianças construíram a linha do tempo, acredita-se que os sujeitos MP (8;0) e NIC (7;11) fizeram a primeira seriação, agindo intuitivamente, orientando-se apenas pelas imagens, sem considerar os conteúdos históricos e a época.

Consideramos importante colocar os relatos dos sujeitos sobre os conteúdos das imagens, para que se possa identificar como eles pensam a História da Arte vinculada ao passado distante.

Quando foi pedido a VIT (8;3) que escolhesse uma imagem para contar um pouco da sua história, ele optou por falar sobre a pintura nas cavernas.

VIT (8;3)

P - O que você sabe sobre as pinturas das cavernas?

S - Quando eles iam pintar, eles tinham que matar o animal, pegar o sangue para pintar nas cavernas.

P - Era só com o sangue, ou usavam mais algum material para a pintura?

S - Só o sangue.

P - Com o que eles faziam o contorno da figura?

S - O contorno? Com carvão.

P - Você sabe que época foi pintada essa figura na caverna?

S - Na Pré-História.

P - Você sabe há quanto tempo aconteceu isso?

S - Não.

P - Foi antes de Cristo ou depois de Cristo?

S - Antes.

P - Nessa época você acha que o teu bisavô já existia?

S - Bisavô? Eu não tenho muita certeza.

P - Vamos então pensar no teu avô. Que idade ele tem?

S - Meu avô já morreu, com 42 ou 43.

P - Você acha que teu avô já existia na época da Pré- História?

S - Não.

P - E a cidade de Curitiba já existia?

S - Não.

P - Como as pessoas viviam na época da Pré-História?

S - ... (Silêncio).

P - Já existia casa?

S - Não.

P - Como as pessoas iam de um lugar para outro?

S - A pé.

P - Por que os homens pré-históricos pintavam os animais na parede das cavernas?
 S - Para mostrar que eles estavam falando que ele matou um animal.

VIT (8;3) percorreu sobre a pintura nas cavernas e relacionou-a com o período da Pré-História. Como tal conteúdo foi trabalhado um ano antes, acredita-se que a imagem da obra rupestre somada à atividade perceptiva realizada pelo sujeito tinha possibilitado a fixação do conteúdo, situando-o num tempo determinado.

Podemos observar no entanto, que esse passado distante não está ainda no domínio operatório. Assim como na noção temporal da idade, VIT (8;3) apresentou em seu raciocínio referente ao tempo na História da Arte, a intuição articulada quando disse que não sabia se seu bisavô viveu na Pré-História, mesmo situando-a no período antes de Cristo.

NIC (7;11) falou um pouco sobre as Pirâmides. Eis o seu depoimento:

NIC (7;11)

P - Onde ficam as pirâmides?
 S - No Egito.
 P - Você sabe porque elas foram construídas?
 S - Para enterrar o Faraó.
 P - As pirâmides existem até hoje?
 S - Existem, só que quebradas.
 P - NIC, você tem avô?
 S - Tenho.
 P - Você acha que teu avô já existia no tempo das Pirâmides?
 S - Não. Se ele existia ele era bem pequenininho.
 P - Nessa época existia telefone?
 S - Não.
 P - Avião?
 S - Não.
 P - Como as pessoas se vestiam?
 S - Com um lenço na cabeça.
 P - Elas usavam calça jeans, camiseta?
 S - Não, usavam um pano no corpo.
 P - E a cidade de Curitiba, já existia em 2700 a C?
 S - Não.
 P - Como era aqui?
 S - Aqui era uma floresta.

PIAGET (2002/1946) na sua teoria sobre a noção do tempo, salienta que, no domínio do tempo psicológico, o pensamento irreversível conduz o sujeito a viver só o presente e a só conhecer o passado pelos seus resultados, daí decorrendo as dificuldades de “reflexão, no sentido próprio termo,” e conduz à dupla incapacidade de reconstituir uma ordem de sucessão exata e de imbricar as durações segundo um sistema de avaliações coerentes. Parece-nos que no seu relato, NIC (7;11) apresentou regulações, ou seja, correções, que se encaminharam em direção às operações, sem no entanto, alcançá-las ainda. Isso fica evidente quando ele diz que, se seu avô existia na época das Pirâmides, ele era bem pequenininho. Em contrapartida, diz ele, a cidade de Curitiba nessa mesma época não existia, aqui era uma floresta.

Podemos constatar nos depoimentos de VIT (8;3) e NIC (7;11), a descentração do pensamento como ocorreu com a noção de idade. Em alguns momentos, os sujeitos conseguiram deslocar o raciocínio a um passado distante diferenciado do presente vivido, e, em outras situações, ficaram centrados no presente, demonstrando uma noção temporal intuitiva e não ainda operatória.

JUL (7;10) no seu relato sobre a noção de idade, fez regulações intuitivas no decorrer da intervenção, por meio de uma intuição articulada da ordem dos nascimentos em correspondência com a idade atual, mas sem apresentar uma conservação dessa correspondência com relação às idades futuras.

Como é o pensamento de JUL (7;10), quando se trata de relacioná-lo com o tempo na História da Arte? Eis a sua fala:

JUL (7;10)

P - Agora JUL, eu vou te mostrar umas imagens. Algumas delas você já estudou nas aulas de História da Arte e outras não. Eu gostaria que você separasse as imagens que você já conhece das que você não conhece.

S - Pode ser também o que tem na casa da minha avó?

P - Pode.

A - Leia então, as imagens que você conhece.

S - Pirâmides de Gizé, Pintura das Cavernas, Museu Oscar Niemayer e Monalisa.

P - E as que você não conhece, quais são?

S - Mosaico de Justiniano, “Discóbolo de Míron”, Castelo Feudal, Parthenon, Nascimento de Vênus, Catedral Notre Dame, Coliseu.

JUL (7;10) ordenou as imagens corretamente nas duas seriações, mantendo a seqüência temporal relacionada à História da Arte. Na 2ª seriação, quando foi fixada a imagem mais antiga e a mais moderna, ele pediu para trocar duas imagens, mas sem saber justificar a troca, como se pode observar no seu relato abaixo:

JUL (7;10)

P - Eu vou misturar as imagens e vou colocar a mais antiga e a mais moderna (Pintura das Cavernas e Museu O. N). Eu gostaria que você montasse novamente a Linha do Tempo.

S - É para fazer igual?

P - É para fazer do jeito que você achar certo.

S - Então posso trocar?

P - Pode. (Mudou O Mosaico com a Catedral de Notre Dame). Por que você mudou? Não sei.

Considerando que JUL (7;10) não soube justificar a troca das imagens e que tais conteúdos ainda não foram trabalhados na disciplina de História da Arte, pode-se supor que ele se sustentou basicamente nos componentes perceptivos da imagem.

Para contar um pouco sobre a história de uma imagem, à sua escolha, JUL (7;10) optou por falar das Pirâmides.

JUL (7;10)

P - Onde ficam as Pirâmides?

S - No Egito.

P - Por que elas foram construídas?

S - Não sei.

P - Você lembra o nome das Pirâmides?

S - Não.

P - O que você sabe sobre as Pirâmides?

S - Que lá dentro eles guardam os faraós, depois que eles morrem e elas foram feitas com pedrinhas, tipo assim é meio tijolo, bem pequenininho, que eles iam colocando pedrinha por pedrinha até em cima.

P - Você acha que na época das Pirâmides teu avô já tinha nascido?

S - Meu avô ou meu bisavô?

P - Teu avô.

S - Não, não tinha.

P - E o teu bisavô, já tinha nascido?

S - Não.

P - As Pirâmides foram construídas antes de Jesus Cristo nascer ou depois de Jesus Cristo?
S - Antes.
P - Nessa época já existia bicicleta?
S - Já?
P - O que você acha?... (não respondeu). Já existia carro?
S - Não.
P - Avião?
S - Não.
P - Computador?
S - Não.
P - Como as pessoas iam de um lugar para outro?
S - De camelo.
P - Você sabe como as pessoas se vestiam na época em que as Pirâmides foram construídas?
S - De vestido.
P - Os homens também?
S - Também.

A princípio JUL (7;10) não soube dizer por que as Pirâmides foram construídas, mas, em seguida, descreveu corretamente a função das Pirâmides. Consideramos importante ressaltar o seu pensamento com relação ao modo como as Pirâmides eram construídas. Conforme o seu relato, parece que JUL considera as pirâmides como um brinquedo de montar, demonstrando um raciocínio ingênuo com relação ao passado e à monumentalidade das Pirâmides. No entanto, ele soube indicar o meio de transporte e a vestimenta das pessoas no Antigo Egípcio. Atribuiu-se tal atitude derivada da imagem mental pela qual JUL soube evocar em pensamento objetos ausentes, ou seja, referiu-se a elementos não perceptíveis, que neste caso referiram-se as vestimentas egípcias, trabalhadas nos afrescos egípcios, ensinado no ano anterior.

É importante destacar o pensamento de PIAGET (1990/1964) sobre o que acontece quando a criança percebe um quadro visual e como ela reconstitui a sua imagem mental. Neste caso, o quadro visual refere-se aos afrescos que retratam as vestimentas e modo de vida no antigo Egito. Para o autor, num quadro visual o sujeito decompõe, compara e transforma mediante uma atividade que se apóia, à regulação e à comparação perceptivas e, que se integram, por outra parte, num jogo de conceitos que permite atribuir significações aos elementos e às relações

analisadas. A esta atividade PIAGET (1990/1964) dá o nome de atividade perceptiva.

É interessante constatar que a noção de idade, o tempo físico e a noção de passado não vivido evoluem da mesma maneira, como se pode observar na intervenção de JUL (7;10).

TABELA 4 - TERCEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 2ª SÉRIE

SERIAÇÃO	ART	JUL	MP	NIC	VIT
Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide
Parthenon	Parthenon	Parthenon	Parthenon	Parthenon	Parthenon
Discóbolo Miron	Discóbolo Miron	Discóbolo Miron	Discóbolo Miron	Discóbolo Miron	Discóbolo Miron
Coliseu	Coliseu	Monalisa	Monalisa	Coliseu	Coliseu
Mosaico	Mosaico	Vênus	Vênus	Mosaico	Mosaico
Castelo Feudal	Cast. Feudal	Notre Dame	Notre Dame	Cast. Feudal	Cast. Feudal
Notre Dame	Notre Dame	Cast Feudal	Cast Feudal	Notre Dame	Notre Dame
Vênus	Vênus	Mosaico	Mosaico	Vênus	Vênus
Monalisa	Monalisa	Coliseu	Coliseu	Monalisa	Monalisa
Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON

Nesta etapa da intervenção, foi pedido aos sujeitos que realizassem uma terceira seriação com as mesmas imagens das duas seriações anteriores, só que agora, considerando as datas em que as obras foram feitas.

Dos cinco sujeitos, com idade entre sete e oito anos, três fizeram a seriação obedecendo à ordem decrescente para antes de Cristo e crescente para depois de Cristo.

JUL (7;10m) e MP (8;3) consideraram para depois de Cristo a ordem inversa das imagens, mantendo o Museu Oscar Niemayer no final da linha do tempo.

Parece que o raciocínio foi deixar a imagem do Museu por último por ser a obra mais moderna e porque, nas seriações anteriores, esta imagem sempre foi colocada como última na Linha do Tempo.

Partindo do zero, a seqüência que JUL (7;10) e MP (8;3) fizeram para a seriação, em depois de Cristo foi de 1503 (Monalisa) até 80 d. C. (Coliseu), finalizando com o Museu Oscar Niemayer, construído em 2003. Podemos supor que as crianças, por não conhecerem a Linha do Tempo que considera a duração entre

as épocas, mantiveram o mesmo raciocínio da seriação relativa à época antes de Cristo, ou seja, numa ordem decrescente que nos parece ser mais uma incompreensão de ordem matemática do que temporal, e que demonstra uma irreversibilidade operatória, presente nestes sujeitos também na noção de idade.

4.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS REFERENTES AOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE

Para a análise dos resultados referentes aos sujeitos da 3ª série, seguimos o mesmo modelo apresentado. Primeiro analisamos os dados referentes à noção de idade e, em seguida, como os sujeitos realizaram as seriações das imagens da História da Arte na linha do tempo e como procederam ao seu relato histórico. Finalmente, analisamos a Linha do Tempo considerando, além da sucessão, também a duração cronológica dos acontecimentos.

Passaremos para a análise dos resultados referentes aos sujeitos da 3ª série.

TABELA 5 - A NOÇÃO DE IDADE DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE

QUESTÕES NORTEADORAS	LUI	GAB	VIT	MAR	AND
Que ano você nasceu?	1996	1996	1996	Não sei	1996
Você tem um irmão?	Sim	Tenho	Tenho	Hã, hã	Sim
Que idade ele tem?	12	13	10	15	14
Ele é mais novo ou mais velho que você?	Mais velha	Mais velha	Mais velha	Mais velha	Mais velha
Ele nasceu antes ou depois de você?	Antes	Antes	Antes	Antes	Antes
Quando seu irmão for adulto ele será mais novo ou mais velho que você?	Mais velha	Mais velha	Mais velha	Mais velha	Mais velha
De quantos anos?	3	4	1; 2m	Não sei	5
Quando você for um homem de idade, ele vai ser também?	Vai	Vai	Vai	Vai	Vai
Ele terá a mesma idade que você?	Não	Não	Não	Não	Não
E quando vocês forem bem velhinhos a diferença de idade vai ser igual?	Não	Vai	Vai	Vai	Vai
Seu pai é mais velho ou mais	Mais novo	Mais	Mais	Mais	Mais

novo que sua mãe?		velho	velho	velho	velho
Que idade ele tem?	40	44	45	41	45
E sua mãe?	44	40	38	38	43
Quantos anos de diferença existem entre eles?	4	4	7	12	2
E quando você nasceu era a mesma diferença de idade entre eles?	Era	Era	Era	Era	Era

Os resultados das entrevistas demonstraram que 80 % das crianças da 3ª série do Ensino Fundamental, com 9 anos, conseguiram responder as questões sem apresentar grandes dificuldades. GAB (9;0), VIT (9;1) e AND (9;0) souberam coordenar a sucessão (ordem dos nascimentos) com a duração (idade correspondente), demonstrando haver constituído “agrupamentos” lógicos relativos ao tempo, o qual consistiu em apoiar as sucessões nas durações e reciprocamente. PIAGET (1946/2002) afirma que o tempo operatório se constitui quando a ordem de sucessão pode deduzir-se da imbricação das durações, e reciprocamente.

Para o autor, a homogeneidade é um atributo fundamental para a concepção do tempo racional, diferentemente do tempo intuitivo. O tempo homogêneo é um tempo comum a todos os fenômenos. Nas entrevistas, a homogeneidade ficou bem caracterizada quando os sujeitos conservaram as diferenças das idades (duração), independentes dos acontecimentos futuros. É o que demonstra VIT (9;1) quando fala da diferença de idade de 1 ano e 2 meses entre ele e sua irmã mais velha. Já AND (9;0) com relação à noção de idade, demonstrou já ter construído a noção temporal, quando conseguiu determinar a sucessão e a duração num único agrupamento, como podemos observar na sua fala:

VIT (9;1)

P - Quando você for um homem de idade, sua irmã vai ser também?

S- Vai.

P - Ele (a) terá a mesma idade que você?

S -Não.

P -Quantos anos de diferença vocês vão ter?

S- 1 ano e 2 meses.

P - E quando vocês forem muito velhinhos mesmo, vocês vão ter a mesma idade ou vai ser diferente?

S- Diferente.

P- De quanto tempo será a diferença?

S- 1 ano e 2 meses.

AND (9;0)

P - Quando a sua irmã adulta, ele será mais velha ou mais nova que você?

S - Mais velha.

P - De quantos anos?

S - 5.

P - Você acha que quando você for um homem de idade, ela vai ser também?

S - Vai.

P - Ela terá a mesma idade que você?

S - Não.

P - E quando vocês forem muito velhinhos (as) mesmo, a diferença continuará igual?

S - Vai.

P - Quantos anos de diferença vocês vão ter?

S - 5.

P - Por que a diferença vai continuar igual?

S - Porque ela nasceu 5 anos antes de mim, então ela vai estar sempre 5 anos na minha frente.

Fica clara a descentração do pensamento de AND (9;0) pois o raciocínio não está centrado unicamente na sucessão ou na duração, mas na imbricação da duração e da sucessão, caracterizando o tempo homogêneo. A duração, neste caso, parece ter sido concebida como um fluxo contínuo, resultado de uma construção.

Para as crianças menores, do nível pré-operatório, etapas IA e IB, e até mesmo para as crianças que estão no período de transição, que se encontram na etapa IIB, denominada por PIAGET (1946/2002) de “intuição articulada”, o tempo é descontínuo. Isso fica caracterizado quando consideram, por exemplo, que na fase adulta, a diferença entre as idades pode ser menor, ou até mesmo inexistir. O pensamento parece ser o de quando se fica adulto e se pára de crescer, cessa-se também a idade. A continuidade do tempo só vai ser admitida pela criança quando ela tiver desenvolvido a noção de operatório, do mesmo modo que ela considerar o tempo homogêneo.

MAR (9;3) apresentou respostas que se diferenciaram das demais crianças. Ele não conseguiu calcular a diferença entre a sua idade e a de sua irmã mais velha, alegando não saber fazer o cálculo “de cabeça”. A princípio, disse que a diferença de idade entre eles era de quinze anos, ou seja, confundiu a diferença de idade com a própria idade da irmã. Quando nós o induzimos a fazer o cálculo, contando nos

dedos, ele concluiu que a diferença era de 4 anos, quando na realidade é de 6 anos. O mesmo resultado permaneceu durante o restante da entrevista, como segue no seu relato:

MAR (9;3)

P - A sua irmã é mais novo (a) ou mais velho (a) que você?

S - Mais velha

P - Quantos anos mais novo (a) ou mais velho(a) que você?

S - 15

P - Que idade ela tem?

S - 15

P - Quantos anos de diferença existem entre você e ela?

S - Ah!, eu não sei.

P - Como que a gente faz essa conta? Ela tem 15 e você tem 9.

S - Ai, eu não consigo fazer essa conta de cabeça

P - E nem contando nos dedos?

S - 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 ... 4 anos

P - 4 anos de diferença.

O mesmo fato reincide quando perguntamos a diferença de idade entre os pais.

P - Seu pai é mais velho ou mais novo que sua mãe?

S - Mais velho.

P - Que idade ele tem?

S - 41.

P - E sua mãe, que idade ela tem?

S - 38.

P - Quantos anos de diferença existem entre eles?

S - 12.

P - A mãe tem 38 e o pai 41, quantos anos de diferença eles tem?

S - Silêncio.

P - E quando você nasceu era a mesma diferença entre eles?

S - Era.

Do ponto de vista da estrutura das operações, ficou evidente que, na sucessão (mais velho ou mais novo), MAR (9;3) não apresentou dificuldade nas respostas. Para PIAGET (2002/1946), as sucessões são construídas intuitivamente, antes que as durações o possam ser integralmente e as intuições articuladas concluem nas seriações empíricas corretas, ao passo que os avanços das intuições de durações não se completam em sistemas exatos independentemente das sucessões. No caso de MAR (9;3) o problema se apresenta na duração, pois ele não conserva a diferença entre as idades quando tem que se basear no número para estabelecer a diferença.

Sendo o tempo um “agrupamento” da duração e da sucessão, acreditamos que MAR (9;3) se encontra numa fase de transição, a qual PIAGET (2002/1946) denominou de intuição articulada. Segundo o autor, a ordem das sucessões (seriação dos nascimentos) e as durações (as próprias idades) são ligadas de acordo com uma relação de necessidade lógica, de tal modo que a conservação das diferenças deve ser deduzida da própria ordem dos nascimentos e não unicamente afirmada. Como MAR (9;3) ainda não consegue fazer o cálculo da diferença das idades, o agrupamento da sucessão e da duração, que constitui a noção temporal, ainda não foi completamente adquirido.

Para os sujeitos da 3ª série, consideramos para a seriação das imagens das obras de arte os conteúdos trabalhados em História da Arte durante a 1ª e 2ª série, representados pelas Pinturas nas Cavernas, Pirâmides de Gizé, Parthenon, Discóbolo de Míron e Coliseu.

TABELA 6 - PRIMEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE

SERIAÇÃO	LUI	GAB	VIT	MAR	AND
Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide
Parthenon	Parthenon	Parthenon	Coliseu	Cast. Feudal	Vênus
Discóbolo Miron	Coliseu	Coliseu	Parthenon	Vênus	Parthenon
Coliseu	Cast. Feudal	Discóbolo Miron	Cast. Feudal	Parthenon	Discóbolo Miron
Mosaico	Vênus	Vênus	Mosaico	Coliseu	Notre dame
Castelo Feudal	Mosaico	Mosaico	Notre Dame	Discóbolo Miron	Coliseu
Notre Dame	Discóbolo Miron	Cast. Feudal	Discóbolo Miron	Notre dame	Mosaico
Vênus	Notre Dame	Notre Dame	Monalisa	Monalisa	Cast. Feudal
Monalisa	Monalisa	Monalisa	Vênus	Mosaico	Monalisa
Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON

Na Tabela 6, referente a primeira seriação, podemos constatar que VIT (9;1) trocou a ordem do Coliseu com a do Parthenon. Supomos que VIT (9;1) tenha se detido nos aspectos perceptivos oferecidos pelas imagens dos monumentos, pois o

Coliseu parece estar, na imagem, mais conservado que as ruínas do Parthenon. Talvez o raciocínio de VIT (9;1) tenha sido que, como o Coliseu está mais preservado, ele deve ter sido construído posteriormente ao Parthenon, o “menos” conservado. Para a análise da sucessão das obras na linha do tempo optamos por não considerar a troca como significativa no todo, pois os dois monumentos pertencem ao mesmo período histórico, a Antiguidade.

Vejamos o pensamento de AND (9;0) para a 1ª seriação:

AND (9;0)

P - Agora, vou te dar umas imagens. Algumas delas você já estudou na aula de História da Arte, outras não. Eu gostaria que você olhasse as imagens e colocasse na linha do tempo. Você sabe o que é uma linha do tempo?

And - Sei.

P – O que é?

And - É da coisa mais antiga até a mais moderna.

Agora eu vou pedir que você coloque numa seqüência na linha do tempo, desde a imagem mais antiga até a mais moderna.

P - Olhe bem a tua linha do tempo, as imagens e veja se você quer mudar alguma coisa..

S - Estou em dúvida entre as Pirâmides e a Pintura nas Cavernas.

P - Por que você está em dúvida?

S - Porque a pintura (das cavernas) faz um tempão antes de Cristo.

P - E as Pirâmides?

S - E as Pirâmides também.

P - Onde ficam as Pirâmides?

S - No Egito.

P - A história começou com os homens da caverna ou com os egípcios?

S - Com os homens da caverna.

P - Por que você acha que foi com os homens da caverna.

S - Porque era na Pré-História, antes dos dinossauros.

P - A pintura nas cavernas foi antes dos dinossauros?

S - Foi depois.

P - Por que você acha que foi depois?

S - Porque os homens foram depois dos dinossauros.

OBS: Iniciou a Linha do Tempo com a Pintura nas Cavernas.

S - O Nascimento de Vênus é o planeta né? O planeta Vênus.

P - Você conhece a história do Nascimento de Vênus?

S - Não, mas deve ser bem antiga.

P - Você vai colocar o Nascimento de Vênus por segundo porque ele representa o planeta Vênus?

S - Ele representa o planeta Vênus?

P - O que você acha?

S - Acho que sim.

P - Então mantenha assim. Por que você acha que o Discóbolo foi feito antes do

Museu Oscar Niemayer?

S - Porque o Museu só foi feito há dois anos atrás.

P - E o Discóbolo?

S - Foi feito há um tempão.

P - Você sabe quem fez o Discóbolo?

S - Os gregos.

P - Ele é uma obra atual ou uma obra antiga?

S - Antiga.

P - Então aonde você coloca o Discóbolo na Linha do Tempo?

S - No lado do Parthenon.

Acreditamos que houve uma modificação do pensamento de AND (9;0) ao expressar verbalmente as suas dúvidas. Parece-nos que o diálogo propiciou a transição do processo de descentração intuitiva, somente centrada na imagem, para uma descentração operatória, relacionada aos acontecimentos históricos.

OBS: Ao término da intervenção, perguntamos ao AND (9;0) por que ele colocou o Nascimento de Vênus no início da Linha do Tempo. Eis o seu pensamento:

And - No colégio estão espalhados vários quadros de Michelangelo e na entrada tem um que diz: “No princípio Deus criou o céu e a terra.” Quando eu li aquilo lá eu pensei: é o planeta Terra, né? Então eu liguei que foi ele que desenhou o planeta Vênus.

Parece-nos que AND (9;3) estabeleceu uma causalidade intuitiva entre a imagem da obra “O Nascimento de Vênus”, de Botticelli e as obras realizadas antes de Cristo.

Pelos gráficos, podemos observar, o percentual de acertos da primeira seriação.

GRÁFICO 3.a - PRIMEIRA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE

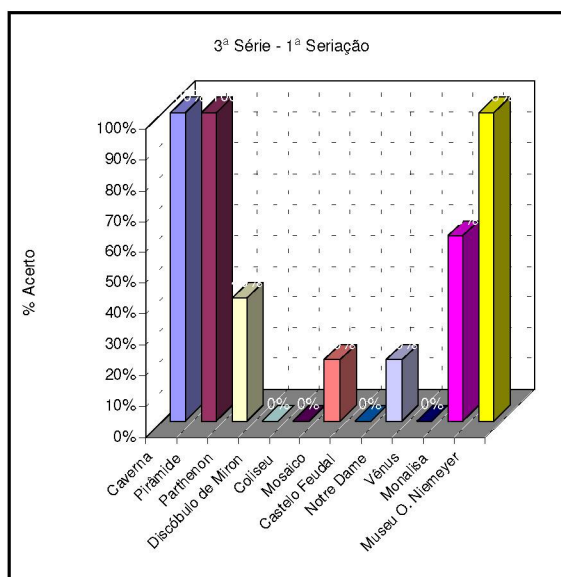
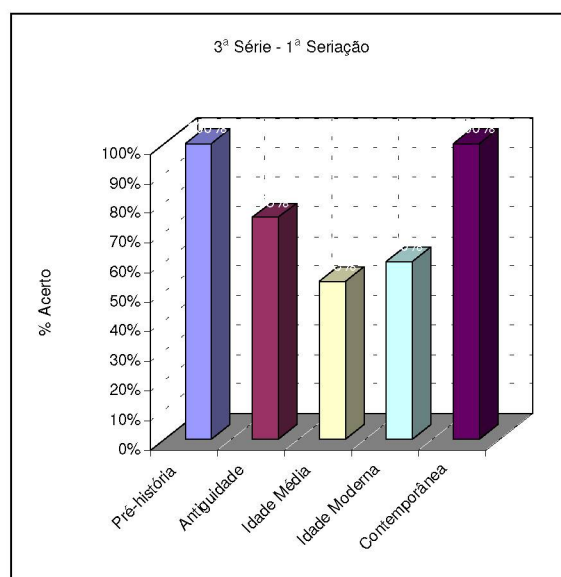


GRÁFICO 3.b - PRIMEIRA SERIAÇÃO POR PERÍODO HISTÓRICO DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE



Na seriação considerada por imagens, houve 100% de acerto com relação às Pinturas nas Cavernas e as Pirâmides Egípcias. A imagem do Discóbulo de Míron, talvez por estar mais preservada, foi considerada pelas crianças como a mais atual, o que demonstra não ter havido nenhuma conexão entre a imagem da obra e o período histórico. AND (9;0), mesmo sabendo que essa escultura foi feita pelos gregos na Grécia Antiga, ficou em dúvida sobre onde deveria situá-la, o que demonstra possivelmente a ação induzida pela percepção, e não pela lógica.

Pela análise das respostas obtidas durante a intervenção relativa à noção de idade, LUI (9;0) GAB (9;0) e VIT (9;1) já conseguiram agrupar mentalmente a sucessão e a duração, o que constitui, segundo PIAGET (1946/2002), a noção temporal. Parece-nos que a reversibilidade operatória, já presente nessas crianças, possibilitou que elas seriassem, considerando o que foi feito antes e o que foi feito depois, e que foi estudado na disciplina de História da Arte no ano anterior.

MAR (9;3) no entanto, não conseguiu seriar as imagens corretamente. Considerando os resultados do experimento sobre a noção de idade, parece que MAR se encontra na sub-etapa II B, no desenvolvimento da noção temporal, que PIAGET (1946/2002) denominou de “intuição articulada”, a qual representa a passagem do pensamento pré-operatório para o pensamento operatório concreto. Podemos supor, entretanto, que haja uma ligação entre a noção de idade e a seriação das imagens que ficou parcialmente correta, uma vez que MAR (9;3), na primeira seriação, colocou em primeiro lugar, na linha do tempo, a Pintura nas Cavernas e a Pirâmides de Gizé e, em seguida, colocou a imagem do Nascimento de Vênus e a do Castelo Feudal. Acreditamos que, nesta primeira seriação, assim como no experimento referente à noção de idade, MAR (9;3) centrou seu pensamento nas imagens que representam um passado muito distante, (a Pintura das Cavernas e as Pirâmides), e o tempo presente, (o Museu Oscar Niemayer). Isto é, parece-nos que ele fez o que PIAGET (1946/2002) denominou de “regulações intuitivas”, porque conseguiu determinar corretamente o “início” e o “fim” na linha do tempo, sem considerar, no entanto, as demais imagens, o Parthenon e o Coliseu, na sucessão dos acontecimentos.

Para PIAGET (1946/2002), tais coordenações nascentes não alcançam o nível da operação, e não constituem senão intuições articuladas, isto é, intuições suscetíveis de regulações relativamente constantes. Do mesmo modo que no experimento da noção de idade em que o seu pensamento ficou centrado na ordem dos nascimentos, e não na duração das idades, aqui ele se fixou nas imagens mais antigas e na mais moderna, sem considerar as demais ordens. Em ambas as situações, MAR (9;3) parece ter feito, em parte, uma seriação intuitiva e, em parte, uma seriação operatória, ou seja, uma “intuição articulada”.

TABELA 7 - SEGUNDA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE

SERIAÇÃO	LUI	GAB	VIT	MAR	AND
Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Vênus
Parthenon	Parthenon	Parthenon	Parthenon	C. Feudal	Pirâmide
Discóbolo Miron	Coliseu	Coliseu	Coliseu	Parthenon	Parthenon
Coliseu	C. Feudal	Vênus	C. Feudal	Discóbolo Miron	Discóbolo Miron
Mosaico	Vênus	Discóbolo Miron	Discóbolo Miron	Coliseu	Coliseu
Castelo Feudal	Mosaico	Mosaico	Notre Dame	Vênus	Notre Dame
Notre Dame	Discóbolo Miron	C. Feudal	Mosaico	Mosaico	C. Feudal
Vênus	Notre Dame	Notre Dame	Monalisa	Notre Dame	Mosaico
Monalisa	Monalisa	Monalisa	Vênus	Monalisa	Monalisa
Museu ON	Museu On	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON

Como podemos observar, os resultados da 2ª seriação contidos na Tabela 7, parece-nos que o fato de fixarmos a primeira e a última imagem auxiliou o pensamento das crianças na construção da Linha do Tempo, como aconteceu com as crianças da 2ª série. Os gráficos 4.a e 4.b demonstram tal progresso no resultado da 2ª seriação.

GRÁFICO 4.a – SEGUNDA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE

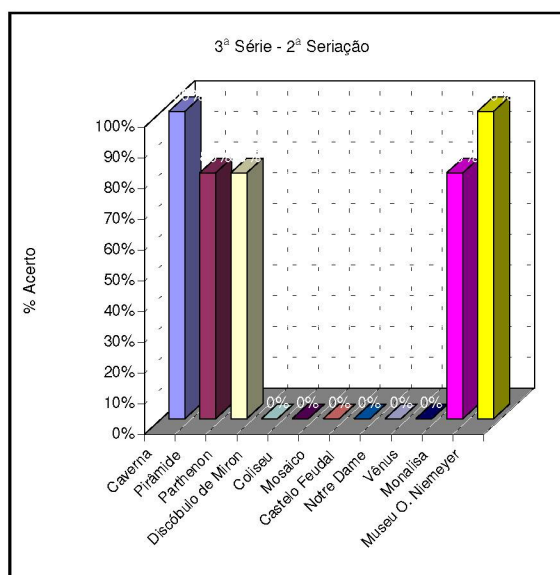
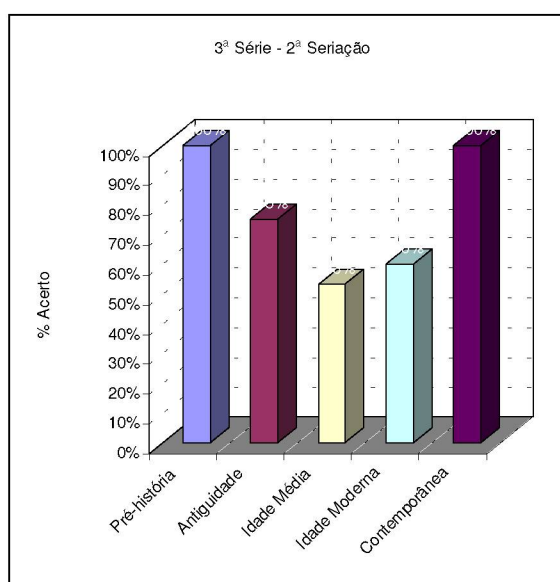


GRÁFICO 4.b - SEGUNDA SÉRIÇÃO POR PERÍODOS HISTÓRICOS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE



Após a 2ª seriação, pedimos para os sujeitos escolherem uma das imagens que foi relacionada a um tempo, na Linha do Tempo, para falar um pouco da história a elas vinculadas, com relação ao passado não vivido e à História da Arte. A questão norteadora foi a seguinte: Das imagens que você já estudou, sobre qual você gostaria de falar um pouco da sua história?

Eis alguns relatos:

LUI (9;0)

Para sua fala, LUI escolheu o Parthenon.

P - Onde fica o Parthenon?

S - Fica em Roma.

P - Fica em Roma?

S - Em Roma não, fica na Grécia.

P - Por que ele foi construído?

S - Em homenagem a deus.

P - Você lembra qual foi o deus?

S - Zeus? Não, Zeus é o rei da Grécia.

P - O que você pode me contar um pouco mais do Parthenon?

S - Ele tem 8 colunas na frente e 16 no lado.

P - Que estilo tem a coluna do Parthenon?

S - Coríntia.

P - Coríntia?

S - É, a mais simples de todas.

P - Nessa época do Parthenon você acha que teu avô já era nascido?

S - Não.

P - Como que era o Brasil nessa época?

S - Não sei.

P - Já existia televisão nessa época?

S - Não. Computador?

S - Não.

P - Como as pessoas se vestiam?

S - Com túnica.

P - Como as pessoas iam de um lugar para o outro?

S - A pé.

GAB (9;0)

GAB também optou falar sobre o Parthenon.

P - Onde fica o Parthenon?

S - Na Grécia.

P - Ele foi construído antes de Cristo ou depois de Cristo?

S - Antes.

P - O que você sabe sobre o Parthenon?

S - Parthenon era onde as pessoas rezavam para os deuses.

P - Qual era a deusa do Parthenon?

S - Atena.

P - Você sabe de que estilo é o templo? Dórico, Jônico ou Coríntio?

S - Dórico.

P - Nessa época do Parthenon, seu avô já era nascido?

S - Não.

P - Qual era o meio de transporte das pessoas?

S - Pé.

P - Como que eles se vestiam?

S - Com túnicas.
 P - O Brasil como era nessa época?
 S - Era o povo indígena.
 P - E a cidade de Curitiba já existia?
 S - Não.
 P - E como o povo indígena vivia?
 S - Viviam em tribos.
 P - Eles construíam templos como os gregos?
 S - Não.

VIT (9;1)

VIT escolheu o Coliseu para sua fala.
 P - O que você sabe contar sobre o Coliseu?
 S - Que o rei, que mandava lá, ele colocava esse dedo (polegar) para cima que era para continuar...
 P - Continuar o quê?
 S - A luta que eles faziam.
 P - Quem faziam as lutas?
 S - As pessoas que o rei não gostava, os escravos. Eles lutavam com os leões, os animais ferozes. Quando o polegar ficava no meio, é... esqueci! E o polegar para baixo é para matar.
 P - Para matar quem?
 S - O gladiador.
 P - Você sabe onde fica o Coliseu?
 S - Não, não me lembro.
 P - Nessa época que o Coliseu foi construído, o seu avô já era vivo?
 S - Não.
 P - Como que as pessoas iam de um lugar para outro?
 S - Como assim?
 P - Como elas iam de um lugar para outro, com que meio de transporte?
 S - De barco ou com a carroça de cavalos.
 P - Como as pessoas se vestiam? Era igual agente ou era diferente?
 S - Bem diferente.
 P - Como é que era?
 S - Ah, usavam uma túnica, pele de bicho, usavam aquelas cordas para amarrar na cintura.
 P - Já existia televisão naquela época?
 S - Não.
 P - Computador?
 S - Não.
 P - E Curitiba, como era nessa época?
 S - Não era nem visto ainda.
 P - Mas já existia?
 S - Já.
 P - E como era aqui em Curitiba?
 S - Não sei, acho que os índios... os índios moravam lá.

Nos três depoimentos, percebe-se que as questões históricas referentes aos monumentos, aos locais e aos fatos não são precisos, mas têm conteúdo histórico. Não houve nenhuma discrepância na fala das crianças quando trataram do passado distante. Elas souberam explicar como as pessoas se vestiam, o meio de transporte e conseguiram estabelecer uma relação com o Brasil, quando disseram que aqui viviam os índios ou que Curitiba não era nem vista ainda.

GAB (9;0) soube falar do Parthenon corretamente, sem hesitar nas respostas. VIT relatou as lutas dos gladiadores no Coliseu, no entanto, não soube dizer onde ele fica. Com relação à noção de passado, as crianças demonstraram que há uma diferença entre o presente e o passado não vivido. Consideraram que não existia carro, avião nem computador. O transporte era feito “de pé”, no Brasil havia índios e as pessoas se vestiam de túnicas, na época do Coliseu.

AND (9;0) fez um relato sobre o Coliseu . Eis a sua fala:

AND (9;0)

P- Das imagens que você já estudou, qual que você gostaria de falar um pouco da sua História?

S - O Coliseu.

P - O que você sabe sobre o Coliseu?

S - É que lá eles faziam batalhas dos romanos e daí quando um ia matar o outro, o Imperador fazia assim (polegar para baixo), daí ele pode matar o outro, e com o dedo assim (polegar para cima), não podia matar.

P - Onde fica o Coliseu?

S - Em Roma.

P - Quem lutava no Coliseu?

S - Os gladiadores. Hoje não existem mais lutas no Coliseu.

P - Na época do Coliseu, seu bisavô já existia?

S - Não.

P - E seu avô?

S - Não.

P - Como as pessoas se vestiam nessa época?

S - Se vestiam com túnicas.

P - E o Brasil como era nessa época?

S - O Brasil era cheio de índios.

P - E Curitiba como era?

S - Era cheia de plantas e bichos.

P - Nessa época do Coliseu já existia relógio?

S - Já existia.

P - Como eram os relógios nessa época?

S - Quadrados, que nem a torre do relógio de Curitiba assim, grande e quadrado.
 P - Já existia avião nessa época?
 S - Avião não.
 P - E carro?
 S - Carro, acho que não exatamente motorizado.
 P - Como que era?
 S - Tipo uma carroça, com duas rodas os cavalos segurados por uma corda e eles corriam, puxada por cavalos.

Parece que há uma estreita relação entre a constituição da noção temporal, a imagem da obra de arte e a compreensão da História da Arte. Para PIAGET (1988/1933), mesmo no que se refere às realidades mais concretas ou as mais conhecidas da criança, o passado aparece concebido em função do presente e não o inverso. No relato que os sujeitos apresentaram, parece possível afirmarmos que o passado está representado nas imagens das obras de arte que propiciaram às crianças considerar os aspectos do passado distante, diferenciando-os e comparando-os com os do presente.

Na fala de MAR (9;3), as idéias do passado não vivido estão relacionadas com o mundo em que ele vive, ou seja, com o presente. PIAGET (1988/1933), a esse respeito, diz que todos os embriões das máquinas ou dos instrumentos contemporâneos se encontram reunidos no passado considerado como um vasto reservatório. A intuição articulada está demonstrada na fala de MAR (9;3) que diz que, na época do Coliseu, as pessoas se vestiam com uma túnica, locomoviam-se “de pé”, que não existia carro, e que, no Brasil, “existia uma televisão bem pequenininha, que na verdade não era TV, era um rádio e tinha aquelas camas fofas, fogão à lenha...” e que Curitiba “era com casas de madeira”.

Em tal raciocínio, observa-se uma inversão parcial da temporalidade. Fixada no presente, a criança buscou explicar o passado, o qual ele não viveu. Ao mesmo tempo em que considerou o modo de vestir-se dos antigos romanos diferente do de hoje, ele supõe a existência de “uma televisão bem pequenininha”. Por falta de reversibilidade e descentração do pensamento, MAR (9;3) fixou-se no aspecto mais próximo a ele, o seu presente vivido.

TABELA 8 - TERCEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 3ª SÉRIE

SERIAÇÃO	LUI	GAB	VIIT S	MAR	AND
----------	-----	-----	--------	-----	-----

Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide
Parthenon	Parthenon	Parthenon	Discóbolo Miron	Parthenon	Parthenon
Discóbolo Miron	Discóbolo Miron	Discóbolo Miron	Parthenon	Discóbolo Miron	Discóbolo Miron
Coliseu	Coliseu	Coliseu	Coliseu	Coliseu	Coliseu
Mosaico	Monalisa	Mosaico	Mosaico	Mosaico	Mosaico
Castelo Feudal	Mosaico	C. Feudal	C. Feudal	C. Feudal	C. Feudal
Notre Dame	Vênus	Notre Dame	Notre dame	Vênus	Notre Dame
Vênus	Notre Dame	Vênus	Vênus	Notre Dame	Vênus
Monalisa	C. Feudal	Monalisa	Monalisa	Monalisa	Monalisa
Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON

Constatamos um fato que ocorreu na seriação cronológica das imagens na linha do tempo, Tabela 8, tendo em vista a duração entre as épocas. Para o marco antes de Cristo, as crianças seriam as imagens em ordem decrescente, sem nenhum problema. Para a seriação depois de Cristo, GAB (9;0) inverteu a ordem dos acontecimentos, pois colocou a imagem da Monalisa (1503), Nascimento de Vênus (1483), Notre Dame (1160), Castelo Feudal (900), Mosaico de Justiniano (545), Coliseu (80) e Museu O. N. (2003). Perguntamos como se faz a contagem para depois de Cristo para verificar qual foi o raciocínio de GAB (9;0).

GAB (9;0)

P - Em que ano começa a contagem depois de Cristo?

S – Começa no ano zero e vai até o 2000.

P – Em que ano foi feita a Monalisa?

S – 1503.

P - E o Coliseu?

S - 80 depois de Cristo. Ah! É ao contrário.

GAB (9;0) inverteu a ordem das imagens rapidamente e seriou corretamente na Linha do Tempo. Acreditamos que, no próprio curso do interrogatório, houve a descoberta da operação. Ao marcar graficamente as imagens na Linha do Tempo, GAB o fez com bastante precisão.

LUI (9;0) na seriação cronológica das imagens, demonstrou que ainda não consegue descentrar seu pensamento, mantendo-o centrado, irreversivelmente, num só aspecto, a sucessão, sem agrupá-lo com a duração.

A seguir, podemos verificar o aspecto da centralização do pensamento de LUI (9;0) com relação à seriação. O raciocínio dele para a seqüência depois de Cristo foi: Notre Dame (1160), Monalisa (1503), Nascimento de Vênus (1483), Castelo Feudal (900), Mosaico de Justiniano (545), Coliseu (80), Museu O.N.

LUI (9;0)

P - Em que ano ela foi feita?

S - 1503

P - E o Coliseu?

S - No ano 80

P - Então, aonde você coloca o Coliseu?

(Colocou perto do zero)

P - Então, como ficou a tua seqüência?

S - Coliseu, Monalisa, Mosaico de Justiniano, Nascimento de Vênus, Notre Dame de Paris, Castelo Feudal, Museu Oscar Niemayer.

P - Você acha que a seqüência está correta?

S - Hã, hã

P - Você olhou bem as datas?

S - Hã, hã

P - Em que ano ela foi feita?

S - 1503

P - E o Coliseu?

S - No ano 80

P - Então, aonde você coloca o Coliseu?

(Colocou perto do zero)

P - Então, como ficou a tua seqüência?

S - Coliseu, Monalisa, Mosaico de Justiniano, Nascimento de Vênus, Notre Dame de Paris, Castelo Feudal, Museu Oscar Niemayer.

P - Você acha que a seqüência está correta?

S - Hã, hã

P - Você olhou bem as datas?

S - Hã, hã.

P - Qual obra foi feita por primeiro?

S - Monalisa.

Destacamos o pensamento de PIAGET (2002/1946) quando afirma que a intuição articulada assinala então um começo de descentração, encaminhando-se na direção da operação, sem todavia alcançá-la ainda.

Quando foi pedido para MAR (9;3) que, na última seriação das imagens considerasse as datas dos acontecimentos, ele as seriou intuitivamente. Para antes de Cristo, ela seriou: Pintura nas Cavernas, Pirâmides de Gizé, Parthenon. Para

depois de Cristo, considerou a seqüência inversa, ignorando o marco zero da Linha do Tempo. Seqüenciou do seguinte modo: Monalisa (1503), Notre Dame (1160), Nascimento de Vênus (1483), Castelo Feudal (900), Mosaico de Justiniano (543), Coliseu (80) e Museu Oscar Niemayer (2003).

O que nos chamou a atenção é que a Catedral de Notre Dame (1160) foi colocada após o Nascimento de Vênus (1483). Tal posição manteve-se praticamente fixa desde a primeira seriação. Com relação ao ano de seu nascimento, MAR acredita ter nascido em 1940.

Segundo PIAGET (2002/1946), para ordenar os acontecimentos de acordo com sua sucessão temporal, é preciso poder remontar ou seguir o curso natural do tempo e para construir esta série logicamente reversível, que denota o curso fisicamente irreversível das coisas, é necessário que o pensamento seja suficientemente móvel para reconstituir, entre todas as ordens de sucessões possíveis, a única que reúna sem contradição todas as relações de “antes” e “depois”, dadas entre os acontecimentos considerados.

Parece que a falta de mobilidade e de reversibilidade operatória impediu que MAR (9;3) considerasse a seqüência correta, tendo as datas das obras de arte, como suporte de análise.

4.3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS REFERENTES AOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE

Veremos agora como os sujeitos da 4ª série se comportam frente à noção de tempo vivido e à noção de tempo na História da Arte. Procuramos identificar nos sujeitos dessa pesquisa, pela Noção de Idade, segundo a teoria de PIAGET (1946/2002), a etapa cognitiva em que eles se encontram com relação à noção do tempo e vinculá-la com ao tempo na História da Arte.

TABELA 9 - A NOÇÃO DE IDADE DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE

QUESTÕES NORTEADORAS	HAN	JUL	NAT	PET	TAT
Que idade você tem?	9	9	10	9	10

Que ano você nasceu?	1996	1995	1995	1995	1994
Você tem irmãos?	Tenho	Um	Tenho	Tenho	Tenho
Que idade ele tem?	21	6	9	13	25
Ele é mais novo ou mais velho que você?	Mais velho	Mais novo	Mais novo	Mais velho	Mais velho
Ele nasceu antes ou depois de você?	Depois/antes	Depois	Depois	Antes	Antes
Quando seu irmão for adulto ele será mais novo ou mais velho que você?	Mais velho	Mais novo	Mais novo	Mais velho	Mais velho
De quantos anos?	12	3	1	4	8
Quando você for um homem de idade, ele vai ser também?	Bem mais	Depende	Vai	Vai	sim
Ele terá a mesma idade que você?	Não	Não	Não	Não	Não
E quando vocês forem bem velhinhos a diferença de idade vai ser igual?	Vai	Vai	Vai	Vai	Diferente
De quantos anos?	12	3	1	4	15
Seu pai é mais velho ou mais novo que sua mãe?	Mais velho	Mais novo	Mais velho	Mais novo	Não sei.
Que idade ele tem?	42	42	47	42	*
E sua mãe?	38	43	38	46	*
Quantos anos de diferença existem entre eles?	4	1	16 ---- 11 (incorreto)	4	*
E quando você nasceu era a mesma diferença de idade entre eles?	Era	Era	Era	Era	*

80% dos sujeitos da 4ª série, com idade entre 9 e 10 anos, não apresentaram dificuldades para coordenar a sucessão (ordem dos nascimentos) com a duração (idades). Parece-nos que, devido à reversibilidade do pensamento, eles souberam deduzir as idades da ordem dos nascimentos ou deduzir a sucessão pelas próprias idades, denotando o caráter operatório e não intuitivo da noção temporal.

Destacamos na nossa análise sobre a noção de idade, o pensamento de TAT (10;5m), que não conseguiu ainda estabelecer uma correspondência entre a idade atual e a idade futura, entre ele e seu irmão, como podemos observar na sua fala:

TAT (10;5)

P – Quando seu irmão for adulto, ele vai ser mais velho ou mais novo que você?

S – Mais velho.
 P - Quantos anos mais velho?
 S – Quinze.
 P - Você acha que quando você for um homem de idade, o seu irmão vai ser também?
 S - Sim.
 P - Ele terá a mesma idade que você?
 S - Não.
 P - Quantos anos de diferença vocês vão ter?
 S - 8.
 P - E quando vocês forem muito velhinhos (as) mesmo, a diferença vai continuar igual?
 S – Diferente.
 P - Quanto tempo de diferença vocês vão ter?
 S – Acho que quinze.
 P - Quando vocês forem adultos você acha que a diferença entre vocês vai ser de oito anos e quando forem velhos vai ser de quinze anos. Por que você acha que a diferença de idade vai modificar?
 S - Porque quando ele for adulto ele vai ser só um pouco mais velho.
 P - E quando vocês forem velhinhos o que vai acontecer?
 S - Ele vai ficar mais velho e eu vou ficar mais nova.

Para TAT (10;5m), a ordem da sucessão dos nascimentos corresponde à idade do seu irmão que, por ser “mais velho”, significa ter nascido antes e “mais novo” equivale a ter nascido depois. Porém, a compreensão dessa correspondência limita-se à sua idade atual e à de seu irmão. O fato de que houve correspondência entre as idades atuais e a ordem dos nascimentos não corresponde à conservação das idades futuras.

Como ressalta PIAGET (2002/1946), a correspondência que não é ainda operatória, constitui-se pura e simplesmente, uma “intuição articulada”. No que se refere às idades futuras dos mesmos membros da família, cuja ordem de sucessão de nascimentos os sujeitos facilmente determinam, as diferenças de idade são vistas como se não se conservasse o que significa que a correspondência entre a ordem dos nascimentos e as idades também não se conserva.

Vamos examinar então como os sujeitos da 4ª série, organizaram a seriação das imagens na linha do tempo. O ideal seria que estas crianças seriassem as imagens, considerando a seguinte seqüência: Pré-História, Antiguidade e Idade Média, conteúdos estes trabalhados durante as 1ª, 2ª e 3ª série. Salientamos que o último conteúdo abordado durante a 3ª série foi sobre a Idade Média e que a

intervenção com as crianças foi aplicada seis meses após a finalização deste conteúdo, quando elas já haviam iniciado o estudo sobre o Renascimento, mais especificamente sobre a obra “O Nascimento de Vênus”, de Sandro Botticelli, que não está sendo considerada nessa análise, porque nem todos os sujeitos da 4ª série haviam trabalhado este conteúdo até o momento da intervenção.

Para Linha do Tempo os sujeitos deveriam seriar corretamente as seguintes obras de arte: Pré - História, Pirâmides de Gizé, Parthenon, Discóbolo de Míron, Coliseu, Mosaico de Justiniano, Castelo Feudal, Notre Dame.

TABELA 10 - PRIMEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE

SERIAÇÃO	HAN	JUL	NAT	PET	TAT
Caverna	Caverna	Caverna	Parthenon	Caverna	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Cast. Feudal	Pirâmide	Pirâmide
Parthenon	Parthenon	Coliseu	Coliseu	Parthenon	Vênus
Discóbolo Miron	Coliseu	Parthenon	Pirâmide	Cast. Feudal	Cast. Feudal
Coliseu	Discóbolo Miron	Mosaico	Mosaico	Coliseu	Discóbolo Miron
Mosaico	Vênus	Cast. Feudal	Caverna	Notre Dame	Monalisa
Cast. Feudal	Mosaico	Notre Dame	Notre Dame	Discóbolo Miron	Parthenon
Notre Dame	Cast. Feudal	Vênus	Vênus	Museu ON	Mosaico
Vênus	Notre dame	Monalisa	Monalisa	Mosaico	Notre Dame
Monalisa	Monalisa	Museu ON	Museu ON	Vênus	Coliseu
Museu ON	Museu ON			Monalisa	Museu ON

Pela Tabela 10, referente à 1ª seriação das imagens, a margem de acerto foi de 20%. Os sujeitos seriarão as imagens, aleatoriamente, sem considerar a sucessão dos períodos. NAT (10;5) começou a seriação com o Parthenon, posicionando a Pintura das Cavernas em sexto lugar na linha do tempo. A única seriação correta que ele fez foi referente ao período do Renascimento, conteúdo sendo abordado atualmente na disciplina de História da Arte. Parece que NAT (10;5) soube considerar na linha do tempo os conteúdos no presente e, portanto, mais próximos do seu presente vivido.

Outra seriação que nos chamou a atenção é de PET (9;8), que colocou o Museu O. Niemayer antes do Mosaico de Justiniano, Nascimento de Vênus e da Monalisa. PET (9;8) parece ter feito sua seriação intuitivamente, sem considerar a sucessão dos acontecimentos. Segue um pequeno recorte de sua fala durante a intervenção.

PET (9;8m)

P - Você sabe o que é uma Linha do Tempo?

S - Sei.

P - O que é?

S - O que veio primeiro e o que veio depois.

P – Você acha que o Mosaico de Justiniano, Nascimento de Vênus e Monalisa foram feitos depois do Museu Oscar Niemayer?

S - Eu acho.

P – Por que?

S – Silêncio.

P - Você conhece o Museu Oscar Niemayer?

S - Eu conheço como o Museu do Olho.

P - Você lembra quando ele foi inaugurado?

S - Eu não.

JUL (9;5) nesta 1ª fase da intervenção, seriou corretamente as imagens. HAN (9;2), fez a seriação, mas colocou a obra “O Nascimento de Vênus” no início da Idade Média. TAT (10;5) seriou aleatoriamente, e somente o início e o final da Linha do Tempo foram corretamente considerados por ele.

Podemos ver nos gráficos a margem de acerto dos sujeitos com relação à seriação das imagens consideradas uma a uma, e, em seguida, pelos períodos da História da Arte.

GRÁFICO 5.a - PRIMEIRA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE

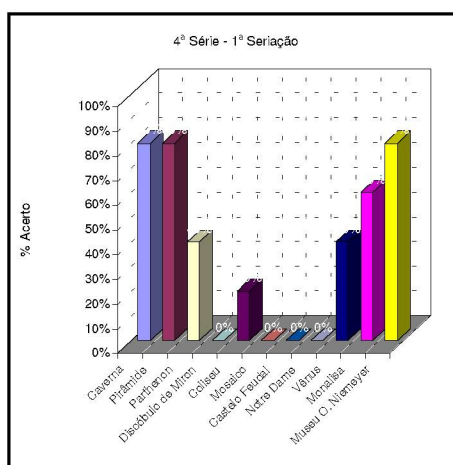
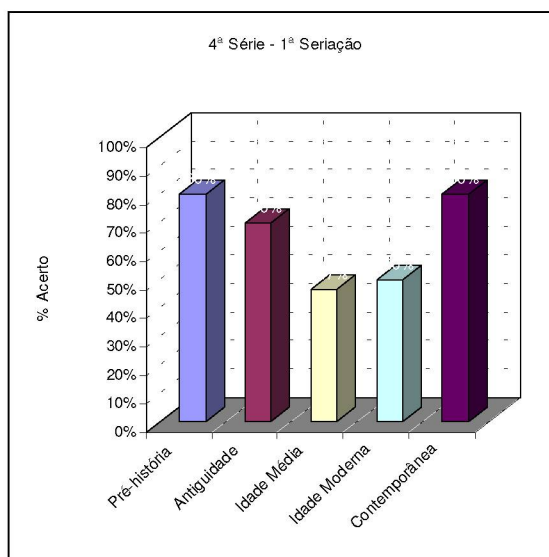


Gráfico 5.b – PRIMEIRA SERIAÇÃO POR PERÍODOS HISTÓRICOS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE



Pela análise do primeiro gráfico, 5.a, podemos verificar que justamente no período da Idade Média, o último estudado pelas crianças na 3ª série, não houve nenhum acerto na seriação, considerando imagem por imagem na linha do tempo. No 2º gráfico, 5.b, onde se tem a seriação das obras por período, temos uma situação um pouco melhor, com 47 % de acerto na Idade Média. Com exceção de TAT (10;5) que parece se encontrar na Etapa II B da noção temporal, os demais sujeitos conseguiram demonstrar operatoriedade quanto à noção idade, segundo a teoria de Piaget.

Os dados que mostram como esses sujeitos realizaram a 2ª seriação, tendo a primeira e a última imagem demarcadas na Linha do Tempo pela pesquisadora, e, como eles discorreram sobre a História da Arte, baseado no que aprenderam na disciplina e que se vincula ao conteúdo de uma imagem, é apresentado na Tabela 11.

TABELA 11 - SEGUNDA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE

SERIAÇÃO	HAN	JUL	NAT	PET	TAT
Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Parthenon	Pirâmide	Pirâmide
Parthenon	Parthenon	Coliseu	Pirâmide	Parthenon	Discóbolo Miron
Discóbolo Miron	Coliseu	Parthenon	Cast. Feudal	Cast. Feudal	Cast. Feudal
Coliseu	Vênus	Mosaico	Coliseu	Coliseu	Coliseu
Mosaico	Discóbolo Miron	Cast. Feudal	Mosaico	Notre Dame	Parthenon
Cast. Feudal	Mosaico	Notre Dame	Notre Dame	Mosaico	Mosaico
Notre Dame	Cast. Feudal	Vênus	Vênus	Monalisa	Notre Dame
Vênus	Notre Dame	Monalisa	Monalisa	Discóbolo Miron	Monalisa

Monalisa	Monalisa	Museu ON	Museu ON	Vênus	Vênus
Museu ON	Museu ON			Museu ON	Museu ON

Quando fixamos a primeira e a última imagem na linha do tempo, os resultados das seriações mudaram significativamente. Acreditamos que tal referência ofereceu um ponto de partida e um ponto de chegada para os sujeitos, o que induziu a uma seriação mais operatória do que intuitiva, pois conforme sugere PIAGET (2002/1946) levando em consideração o conjunto dos dados, relacionando-os num todo coerente, o sujeito capaz de reversibilidade, saberá fazer várias construções com o mesmo material e comparando as imagens entre si, relacionando cada uma a um tempo específico, introduzirá no tempo psicológico como no tempo físico uma sucessão racional.

Pelos gráficos 6.a e 6.b, podemos verificar a mudança de atitude dos sujeitos pela alteração dos resultados apresentados na 2ª seriação.

GRÁFICO 6.a - SEGUNDA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE

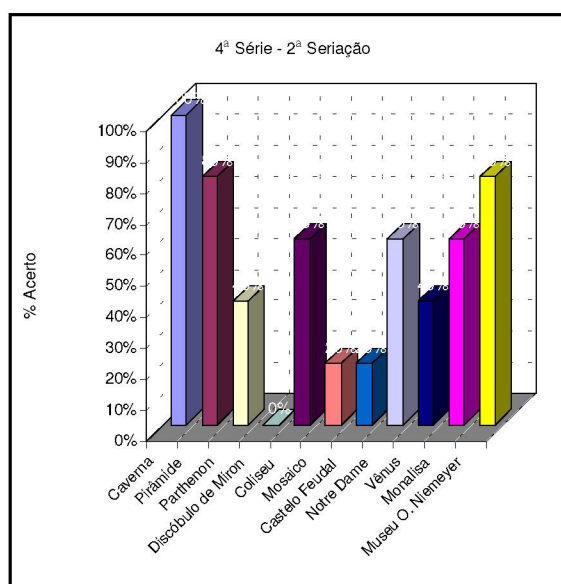
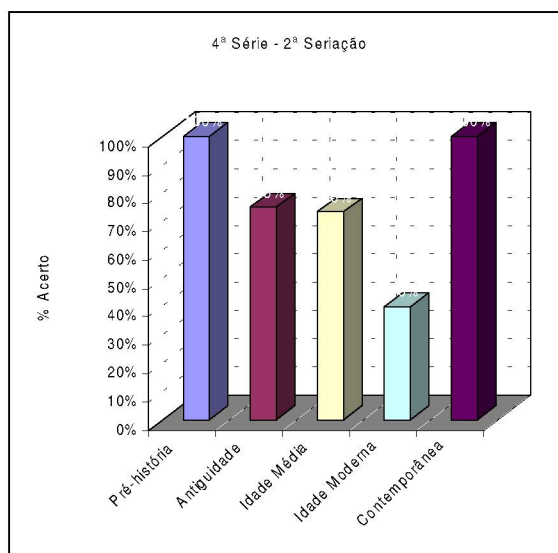


GRÁFICO 6.b - SEGUNDA SERIAÇÃO POR PERÍODOS HISTÓRICOS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE



Considerando a margem de acerto entre a 1ª e 2ª seriação, podemos observar um progresso na sucessão das imagens das obras. O Coliseu continuou a ter índice zero de acerto. As obras referentes à Idade Média tiveram um avanço de acerto de 20 %. Com relação à seriação por períodos da História da Arte, o índice de acerto foi bem maior, passando de 47% na 1ª seriação para 73% na 2ª seriação.

Algumas falas dos sujeitos da 4ª série sobre a história de uma imagem selecionada por eles próprios, permitem identificar como eles pensam o passado distante em relação ao presente vivido, e, como eles retêm determinado conteúdo da História da Arte.

Segue-se o relato de NAT (10;5) que escolheu para a sua fala a obra de Botticelli, “O Nascimento de Vênus”.

NAT (10;5)

P - Das imagens que você já estudou, qual você gostaria de falar um pouco da sua História?

S - Nascimento de Vênus.

P - O que você sabe sobre o Nascimento de Vênus?

S - Que o céu e a terra eles tinham brigado, daí o filho deles falou para a mãe que ele ia castigar o pai quando ele tivesse dormindo. E ele pegou tipo, acho que um machado, e ele cortou os testículos do pai que caíram na água, e quando, sabe aquelas espuminhas brancas? Quer dizer que é o testículo do pai. Daí nasceu Vênus que quando o deus do vento soprou Vênus até a beira da praia e a Flora trouxe uma manta para cobrir Vênus que estava nua.

P - Quem criou a história?

S - Não lembro.

P - Em que época ela foi feita? Na Pré- História, na Antiguidade, na Idade Média, no Renascimento ou na época atual?

S - No Renascimento.

P - No Renascimento seu avô já era nascido?

S - Não.

P - Como que as pessoas se vestiam nessa época?

S - Algumas com túnicas e outra com pouca roupa.

P - Como é com pouca roupa?

S - Com shorts assim pequeno, com top.

P - Nessa época já existia televisão?

S - Não.

P - Já existia carro?

S - Não.

P - Trem?

S - Não.

P - Qual era o meio de transporte das pessoas?

S - A pé? De carroça.

P - E relógio, já existia?

S - Relógio já.

P - Como eram os relógios nessa época do Renascimento?

S - Eles eram que nem tipo os relógios da catedral de Notre Dame. Ele era redondo, era grande. E o relógio de pulso, acho que nem existia. Os relógios eram geralmente grandes, eram duros, de ferro e se faziam em números romanos os relógios.

TAT (10;5m) optou também por falar da obra “O Nascimento de Vênus”

TAT (10;5)

P - Dessas imagens, qual você gostaria de falar um pouco da sua história?

S - Nascimento de Vênus.

P - O que você sabe sobre o Nascimento de Vênus?

S - Eu lembro a história, eu não lembro os nomes.

P - Você lembra o nome do artista que fez o Nascimento de Vênus?

S - Foi o mesmo artista que fez a Monalisa.

P - Quem fez a Monalisa?

S - Esqueci.

P - Você lembra se foi na Antiguidade, Idade Média ou Renascimento?

S - Foi no Renascimento. E o que você sabe da história?

P - Eu sei que o filho tinha brigado com o pai e queria se vingar, ele cortou os testículos dele e daí caiu no mar e daí nasceu a Vênus e o anjo veio cobrir ela porque ela nasceu nua e vieram cobrir ela. Naquele tempo, eles eram barrigudos assim, quem era gordinha, eram as bonitas e as magrinhas eram as feias.

P - Na época em que o Nascimento de Vênus como as pessoas se vestiam?

S - Como eu acho, na minha opinião?

P - Era igual a gente?

S - Não, era bem diferente. Eles tinham um monte de pano que eles colocavam...

P - Como que as pessoas iam de um lugar para o outro?

S - Acho que a pé mesmo.

P - Já existia televisão nessa época?

S - Não.
 P - Relógio?
 S - Não.
 P - E o Brasil como é que era?
 S - Era diferente, tinham casinhas e tudo.
 P - E o que mais?
 S - Casinhas de madeira, era tudo diferente de como era hoje.
 P - Você sabe explicar o que era diferente?
 S - Era um tipo de deserto, não tinha muita coisa.

Podemos observar nos relatos de NAT (10;5) e TAT (10;5) quando se tratou do passado distante, que há “intuição articulada” no pensamento. uma vez que, de um lado, o pensamento ficou centrado no presente, quando acham que as pessoas se vestiam de maneira diferente da nossa, mas que “elas usavam shorts, assim pequeno, com top.” A descentração se manifestou quando afirmaram que o meio de transporte era a pé ou de carroças, que não havia televisão e nem relógio de pulso, o que parece indicar ter havido uma desvinculação do presente.

NAT (10;5) durante toda a intervenção, se deteve nos aspectos mais próximos do seu presente vivido, desde a seriação das imagens até o relato que lhe foi solicitado. Se, na noção de idade, ele pareceu ter operado com relação ao tempo, isso não ficou evidente nas demais etapas do processo. NAT (10;5) e TAT(10;5) parece que fizeram regulações ou correções que levaram ao caminho da operação na noção temporal, mas sem atingi-lo ainda.

JUL (9;5)

P - Das imagens que você já estudou, qual que você gostaria de falar um pouco da sua História?
 S - O Nascimento de Vênus.
 P - Quem pintou o Nascimento de Vênus?
 S - Sandro Botticelli.
 P - Que época foi feito esse quadro?
 S - Não lembro.
 P - Foi na Antiguidade, Idade Média ou Renascimento?
 S - Renascimento.
 P - O que você sabe contar do quadro?
 S - A terra casou com o céu que ele teve um filho que se chamou Vênus, e que a Terra brigou com o céu...
 P - Na época do Renascimento seu bisavô já era nascido?
 Não.

P - Seu avô?
 S - Não.
 P - Como era o Brasil nessa época?
 S - Tinha índio.
 P - E a cidade de Curitiba ?
 S - Não existia, era uma tribo.
 P - E como as pessoas viviam?
 S - De tanga.
 P - Na época do Renascimento como era o meio de transporte?
 S - Silêncio.
 P - Já existia avião?
 S - Não.
 P - Já existia carro?
 S - Não.
 P - Como as pessoas iam de um lugar para o outro?
 S - De bicicleta?
 P - Como era a bicicleta?
 S - Era simples, freava com pé, o resto era tudo igual e não tinha marcha.
 P - Já existia televisão nessa época?
 S - Não.
 P - Computador?
 S - Não.
 P - Relógio?
 S - Não.

HAN (9;3) e PET (9;8) optaram pelas imagens da Antiguidade, trabalhadas durante a 2ª série.

HAN (9;2)

P - Das imagens que você já estudou, sobre qual você gostaria de falar um pouco da sua História?
 S - Parthenon.
 P - Onde fica o Parthenon?
 S - Na Grécia.
 P - Ele foi construído antes de Cristo ou depois de Cristo?
 S - Antes.
 P - O que você sabe sobre o Parthenon?
 S - Parthenon era onde as pessoas rezavam para os deuses.
 P - Qual era a imagem da deusa que ficava no Parthenon?
 S - Atena.
 P - Você sabe que estilo é o templo? Dórico, Jônico ou Coríntio?
 S - Dórico.
 P - Nessa época do Parthenon seu avô já era nascido?
 S - Não.
 P - Qual era o meio de transporte das pessoas?

S - Pé.
 P - Como que os gregos se vestiam?
 S - Com túnicas.
 P - Como que era aqui no Brasil?
 S - Era o povo indígena.
 P - E a cidade de Curitiba já existia?
 S - Não.
 P - E como o povo indígena vivia?
 S - Vivia em tribos.
 P - Eles construíam templos como os gregos?
 S - Não.

PET (9;8)

P - Dessas imagens, qual você gostaria de falar um pouco de sua história?
 S - O Coliseu.
 P - O que você sabe do Coliseu?
 S - O Coliseu era um lugar onde o Imperador de Roma ficava. Lá, eles adoravam ver pessoas morrendo, às vezes. Daí, quando o Imperador queria que a pessoa morresse ele punha o dedo para baixo e também é, os gladiadores que chamavam, eles lutavam com animais, com onça, leão, daí eles deixavam os animais uma semana sem comer pra eles ficarem brabos e tentar comer os gladiadores.
 P - Da arquitetura do Coliseu você sabe contar alguma coisa?
 S - Aqui nas janelas, tem de perto, você pode ver as colunas e tem o gladiador lutando com umas onças.
 P - Nessa época do Coliseu seu bisavô já era nascido?
 S - Não.
 P - E seu avô?
 S - Não.
 P - Como as pessoas se vestiam nessa época?
 S - Eles se vestiam com uma túnica e o Imperador usava aquela coroa tipo de Atenas, aquela coroa de folhas.
 P - Nessa época como eles iam de um lugar para o outro?
 S - De carroça.
 P - Será que já existia relógio?
 S - Não, eu acho que não.

JUL (9;5), HAN (9;3) e PET (9;8) foram coerentes nas suas falas. Pelo que tudo indica, fizeram uma reconstrução operatória dos acontecimentos, o que assinala a presença da reversibilidade do pensamento, demonstrando, segundo PIAGET (1988/1933), que o passado não é um decalque do presente, como pensam as crianças mais novas. Esses sujeitos apresentaram, em seu raciocínio, um distanciamento entre o passado não vivido e o presente.

TABELA 12 - TERCEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 4ª SÉRIE

SERIAÇÃO	HAN	JUL	NAT	PET	TAT
Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide
Parthenon	Parthenon	Parthenon	Parthenon	Parthenon	Parthenon
Discóbolo Miron	Discóbolo Miron	*****	*****	Discóbolo Miron	Monalisa
Coliseu	Monalisa	Monalisa	Monalisa	Coliseu	Vênus
Mosaico	Vênus	Vênus	Vênus	Mosaico	Notre Dame
Castelo Feudal	Notre Dame	Notre Dame	Notre Dame	Cast. Feudal	Cast. Feudal
Notre Dame	Cast. Feudal	Cast. Feudal	Cast. Feudal	Notre Dame	Mosaico
Vênus	Mosaico	Mosaico	Mosaico	Vênus	Discóbolo Miron
Monalisa	Coliseu	Coliseu	Coliseu	Monalisa	Coliseu
Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON

Na 3ª seriação da linha do tempo, 80% dos sujeitos inverteram a ordem das imagens para a série depois de Cristo. Tal fato, já ocorrido anteriormente com as crianças mais novas, se repete agora com um índice maior. Após a nossa intervenção, 100% do sujeitos seriam corretamente a linha do tempo. A seguir, colocaremos alguns relatos para identificarmos como ocorreu tal mudança.

TAT (10;5)

P - Você sabe o que significa a.C. e d.C.?

S - Não.

P - a. C. significa antes de Cristo e d.C. depois de Cristo. Em que ano foi feito o Discóbolo de Miron?

S - Aproximadamente 450.

P - Antes de Cristo ou depois de Cristo?

S - Depois... antes.

P - Então, aonde você coloca o Discóbulo?

S - Em cima? (do Parthenon).

P - Em que ano foi feito o Coliseu?

S - Oitenta depois de Cristo.

P - E a Monalisa?

S - 1503.

P - Você mantém a mesma ordem ou modifica? (Modificou).

NAT (10;5)

P - Em que ano começa a contagem depois de Cristo?

S - começa no ano zero e vai até o 2000
 P - Em que ano foi feita a Monalisa?
 S - 1503.
 P - E o Coliseu?
 S - 80 depois de Cristo. Ah! É ao contrário. (Modificou a seqüência marcando corretamente).

PIAGET (2002/1946) quando trata da descentração do pensamento, ressalta que a inclinação natural do pensamento é a de seguir o curso da própria ação e, a reversibilidade, consiste em aprender a remontar o pensamento, de onde o desenvolvimento das operações de ordem de sucessão que fazem corresponder à operação direta (no sentido do curso da ação), prolonga-se à antecipação intuitiva e a operação inversa de retorno, prolonga a reconstituição esboçada pela intuição.

Parece-nos que os sujeitos não perceberam a necessidade de levar em consideração a inversão da operação que exigia a seguir a ordem decrescente da sucessão das imagens colocadas no período antes de Cristo, quando foram realizar a seqüência no período depois de Cristo. Quando os induzimos a pensar sobre a seriação realizada, os sujeitos tomaram consciência da inversão necessária para remontar a Linha do Tempo, operando sobre a mesma de modo reversível.

4.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS REFERENTES AOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE

Apresentaremos agora o pensamento dos sujeitos da 5ª série, dando continuidade à mesma seqüência das análises anteriores.

TABELA 13 - A NOÇÃO DE IDADE DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE

QUESTÕES NORTEADORAS	ALE	CAR	ELV	FEL	PAM
Que idade você tem?	10;6m	10;8m	10;11m	10;4m	10;3m
Que ano você nasceu?	1994	1994	1995	1994	1995
Você tem irmãos?	Tenho	Tenho	Tenho	amigo	Dois
Que idade ele tem?	7	4	7	10	15
Ele é mais novo ou mais velho que você?	Mais novo	Nova	Mais novo	Mais novo	Mais velha
Ele nasceu antes ou depois de você?	Depois	Depois	Depois	Depois	Antes
Quando seu irmão for adulto ele será mais velho ou mais	Mais novo	Mais nova	Mais novo	Mais novo	Mais velha

novo que você?					
De quantos anos?	3	6	2	1 mês	5
Quando você for um homem de idade ele vai ser também?	Vai	Vai	Sim	Vai	Vai
Ele terá a mesma idade que você?	Não	Não	Não	Não	Não
E quando vocês forem bem velhinhos a diferença de idade vai ser igual?	Vai	Sim	Não	Vai	Vai
De quantos anos?	3	6	1;6	1 mês	5
Seu pai é mais novo ou mais velho que sua mãe?	Mais velho	Mais Velho	Mais novo	Mais velho	Mais velho
Que idade ele tem?	42	44	38	49	49
E sua mãe?	39	40	43	45	46
Quantos anos de diferença existem entre eles?	3	4	7	4	2
E quando você nasceu era a mesma diferença de idade entre eles?	Era	Era	Era	Era	Era

Quando iniciamos a intervenção com os sujeitos da 5ª série, havia uma certa preocupação de nossa parte com relação às perguntas sobre a noção de idade, por considerarmos muito primárias para as crianças dessa faixa etária. A maioria dos sujeitos não demonstrou dificuldades para respondê-las, como era esperado. Pelos dados obtidos, pudemos constatar que ALE (10;6), CAR (10;8), FEL (10;4) e PAM (10;3) deduziram a sucessão da duração, caracterizando uma coordenação operatória da noção temporal com relação à noção de idade.

ELV (10;11) parece encontrar-se no período de transição entre a intuição articulada e o operatório, com relação à noção de idade, como podemos observar no recorte de sua fala:

ELV (10;11)

P - Quando o seu irmão for adulto, ele vai ser mais velho ou mais novo que você?

S - Mais novo.

P - Quantos anos mais novo?

S - Dois (incorreto, são três).

P - Você acha que quando você for um homem de idade, seu irmão vai ser também?

S - Sim.

P - Ela terá a mesma idade que você?

S - Não.

P - E quando vocês forem muito velhinhos mesmo, a diferença vai continuar igual?

S - Não, acho que não.

P - Quanto tempo de diferença vocês vão ter?
 S - Acho que um ano e meio.

O pensamento de ELV (10;11) parece estar centrado na sucessão, ou seja na ordem dos nascimentos, sem coordená-lo com a duração, a própria idade que, para ele se modifica com o passar dos anos. Se, no presente, a diferença de idade é de dois anos, (o correto são três anos), no futuro, quando velhos, ela passará a ser de um ano e meio. A diferença de idade entre seus pais também está incorreta. Ao invés de 7 anos são 5 anos, como afirmou ELV (10;11). No entanto, ele considera que quando nasceu era a mesma diferença de idade entre os pais, o que caracteriza o pensamento centrado em um único ponto, a sucessão. Esse sujeito não avalia ainda o tempo como um fluxo contínuo e homogêneo.

Sabendo como os sujeitos da 5ª série pensam o tempo vinculado à noção de idade, passemos então à seriação das imagens para constataremos os pensamentos das crianças maiores com relação à noção temporal, concebida sob o duplo aspecto, da sucessão e da duração na História da Arte.

Esses sujeitos, durante os quatro primeiros anos do Ensino Fundamental, já trabalharam todos conteúdos relativos à História da Arte, representados pelas imagens selecionadas abaixo. Para a construção da linha do tempo, as crianças deveriam considerar a seguinte seqüência das imagens das obras de arte: Pintura nas Cavernas, Pirâmides de Gizé, Parthenon, Discóbolo de Míron, Coliseu, Mosaico de Justiniano, Castelo Feudal, Notre Dame, Nascimento de Vênus, Monalisa e Museu Oscar Niemayer.

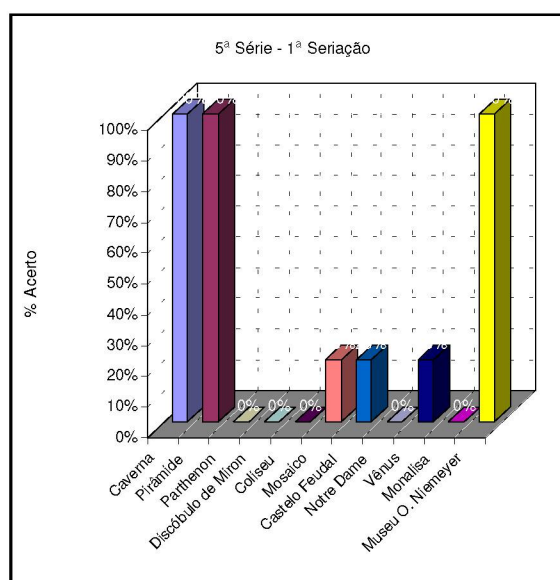
TABELA 14 - PRIMEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE

SERIAÇÃO	ALE	CAR	ELV	FEL	PAM
Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Parthenon	Pirâmide
Parthenon	Coliseu	Coliseu	Coliseu	Pirâmide	Mosaico
Discóbolo Miron	Parthenon	Parthenon	Parthenon	Coliseu	Vênus
Coliseu	C. Feudal	C. Feudal	*****	*****	Monalisa
Mosaico	Monalisa	Monalisa	C. Feudal	C. Feudal	Discóbolo Miron
Castelo Feudal	Vênus	Vênus	Mosaico	Vênus	C. Feudal
Notre Dame	Mosaico	Discóbolo Miron	Notre Dame	Monalisa	Coliseu
Vênus	Discóbolo	Notre Dame	Monalisa	Mosaico	Parthenon

	Miron				
Monalisa	Notre Dame	Mosaico	Vênus	Notre dame	Notre dame
Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON

Devido à grande quantidade de dados para a interpretação da Tabela 14, com relação à 5ª série, optamos por inserir os gráficos no princípio da análise, a fim de visualizar melhor os resultados da primeira seriação, na tentativa de organizá-los de modo a facilitar a compreensão.

GRÁFICO 7.a - PRIMEIRA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE



Com relação à primeira seriação, considerada por imagens, o Gráfico 7.a mostra que o índice de acerto para a Linha do Tempo foi, em média de 20 %, excetuando-se a Pintura nas Cavernas, as Pirâmides e o Museu O. Niemayer, este último já conhecido por todos os sujeitos da pesquisa. Parece que, com relação às duas primeiras imagens, os 100% de acerto ocorreram porque os mesmos conteúdos trabalhados em História da Arte durante as quatro primeiras séries do Ensino Fundamental, são retomados de 5ª a 8ª série de maneira mais aprofundada, considerando a seqüência cronológica entre as épocas. Até o presente momento da pesquisa os conteúdos já abordados com tais alunos na disciplina de História da Arte foram a Pré-História e o Egito.

Vamos ver como ALE (10;6) procedeu na 1ª seriação para ordenar as imagens na linha do tempo. Eis o seu relato:

ALE (10;6)

P – ALE, vou te dar algumas imagens que você já estudou na aula de História da Arte. Eu gostaria que você olhasse essas imagens e colocasse numa linha do tempo, da mais antiga até a mais moderna.

S - Eu não me lembro todas bem de cor. Esses dois aqui eu não me lembro (Parthenon e o Coliseu).

P - O que você não lembra?

S - A idade deles, o qual é mais antigo.

P - Qual você acha que é o mais antigo?

S - Eu acho que é o Coliseu.

P - Por que você acha que é o Coliseu?

S - Porque ele tá um pouco mais acabado que o outro. Eu sei que esse daqui é o último, (Museu O. Niemayer).

P - Você sabe dizer o que é da Pré-História, Antiguidade, Idade Média, Renascimento?

S - Essa é do Renascimento (Monalisa); esse também é Renascimento (Mosaico de Justiniano); esse é do tempo das cavernas (Pintura das Cavernas); esse também é mais ou menos (Pirâmides) porque é muito antiga; essa aqui é do Renascimento (Nascimento de Vênus); essa é mais moderna (Discóbolo de Miron).

P - Por que você acha que é mais moderna?

S - Parece que ele tá mais... melhor cuidado.

Supomos que o pensamento de ALE (10;6) para a primeira seriação foi construir a linha do tempo, de modo intuitivo, sem considerar a sucessão entre as épocas, apesar de situá-las num determinado período histórico. As imagens que ele não soube localizar no tempo da História da Arte, ele ordenou conforme os dados perceptivos que a mesma lhe oferecia, como podemos observar com relação ao Discóbolo de Miron. O pensamento parece ter sido: "mais conservado" é igual a "mais moderno".

ELV (10;11) que na intervenção sobre a noção de idade demonstrou uma intuição articulada do pensamento com relação ao tempo, realizou a primeira seriação com êxito, pois considerou as épocas de cada imagem, articulando-as com os períodos da História da Arte e a linha do tempo. Na construção da linha do tempo, ele colocou o Castelo Feudal antes do Coliseu. Vamos ver como ele se

posicionou quando o questionamos sobre a periodização das imagens das obras de arte.

ELV (10;11)

P - Olhe a tua linha do tempo, veja o que é da Antiguidade, Idade Média, Renascimento...e veja se você quer mudar alguma coisa..

S - A pintura na Caverna, as Pirâmides são da Idade Antiga.

P - E o Parthenon e o Coliseu?

S - Eu acho que são da Idade Antiga.

P - Você vai manter ou vai mudar?

S - Vou manter.

P - E o Castelo Feudal é de que época?

S - Da Idade Média.

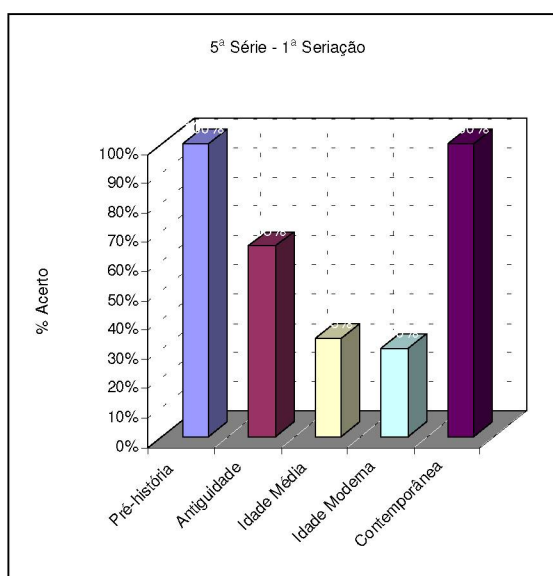
P - A Idade Antiga vem antes ou depois da Idade Média?

S - Antes. (Mudou a posição do Castelo Feudal para depois do Coliseu).

Parece que ELV (10;11) conhece a sucessão temporal das obras de arte. Foi necessário que fizéssemos alguns questionamentos para que ele pudesse fazer regulações , que acabaram levando a uma descentração do pensamento e talvez a um início do mecanismo operatório da sucessão e da duração. Quando o sujeito identificou os períodos históricos a partir das imagens, situando-as num determinado tempo, foi o que bastou para ele reformular a sucessão numa ordem correta. Foi o que aconteceu quando ele trocou o Castelo Feudal, situado na Idade Média pelo Coliseu, que foi colocado com as demais obras da Antiguidade.

O gráfico 5. b apresenta o índice de acertos por períodos históricos, e podemos observar uma melhora significativa dos resultados das seriações porque abrangeu um maior número de imagens.

GRÁFICO 7. b - PRIMEIRA SERIAÇÃO POR PERÍODOS HISTÓRICOS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE



Vamos ver então como os sujeitos procederam a segunda seriação, para a qual foram fixadas por nós, a imagem mais antiga e a mais atual da Linha do Tempo.

TABELA 15 - SEGUNDA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE

SERIAÇÃO	ALE	CAR	ELV	FEL	PAM
Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide
Parthenon	Parthenon	Coliseu	Parthenon	Parthenon	Mosaico
Discóbolo Miron	Coliseu	Parthenon	*****	*****	Vênus
Coliseu	C. Feudal	C. Feudal	Coliseu	Coliseu	Monalisa
Mosaico	Monalisa	Monalisa	C. Feudal	Monalisa	Discóbolo Miron
Castelo Feudal	Vênus	Vênus	Mosaico	Vênus	C. Feudal
Notre Dame	Mosaico	Discóbolo Miron	Notre Dame	Mosaico	Parthenon
Vênus	Discóbolo Miron	Mosaico	Monalisa	C. Feudal	Coliseu
Monalisa	Notre Dame	Notre Dame	Vênus	Notre Dame	Notre Dame
Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON

GRÁFICO 8.a - SEGUNDA SERIAÇÃO POR IMAGENS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE

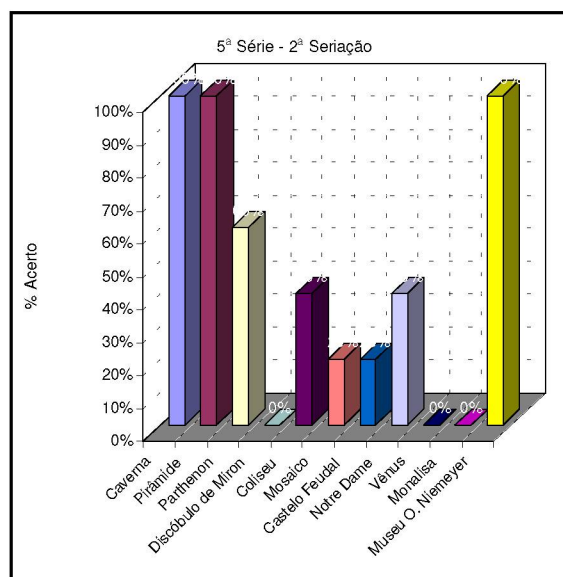
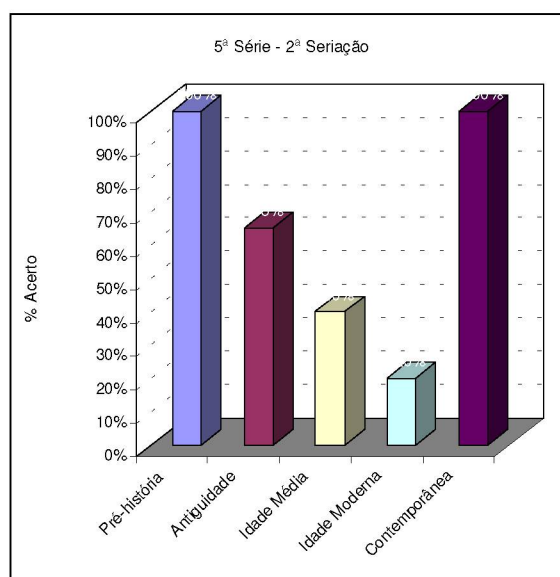


GRÁFICO 8.b - SEGUNDA SERIAÇÃO POR PERÍODOS HISTÓRICOS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE



A 2ª seriação apresentou uma margem de acerto maior do que a primeira. Parece-nos que a fixação da primeira e da última obra na linha do tempo, cria para os sujeitos um parâmetro de tempo histórico, representando um ponto de partida e outro de chegada que estabelece talvez um indício da sucessão temporal das imagens, possibilitando-lhes reorganizarem em pensamento, a construção da Linha do Tempo e fornecer possivelmente uma conexão causal.

Vamos expor o pensamento de FEL (10;4) quando da sua segunda seriação:

FEL (10;4)

P - Agora vou misturar novamente as imagens, e vou colocar a mais antiga, Pintura nas Cavernas, e a mais moderna, Museu Oscar Niemayer. Gostaria que você serialasse as imagens novamente, observando que foi feito “antes” e o que foi feito “depois”.

Você pode repetir a seqüência para mim?

S - Pintura na Caverna, Pirâmide de Gizé, Parthenon, Coliseu, Monalisa, Nascimento de Vênus, Mosaico de Justiniano, Castelo Feudal, Catedral de Notre Dame, Museu Oscar Niemayer.

P - Você sabe dizer a época em que as imagens foram feitas, por exemplo: Pré-História, Antiguidade, Idade Média, Renascimento...

S - Pré- história (Pintura nas Cavernas), Pré- História também (Pirâmides).

P - As pirâmides na Pré-história também?

S - É... Parthenon e Coliseu tão saindo assim, é mais ou menos, a Monalisa é no Renascimento, o Nascimento de Vênus Renascimento, esses três são no Renascimento...

P- Monalisa, o Nascimento de Vênus e o Mosaico estão no Renascimento?

S - Hum, hum. E também esse aqui tá meia-idade (Castelo Feudal), esse aqui tá um pouquinho além da meia- idade por causa da construção (Notre Dame) e o Museu Oscar Niemayer, que é do tempo de hoje.

P - O que é meia-idade pra você?

S - Meia idade é assim, ah! 1000.

P - E a Monalisa em que época que foi feita?

S - É também mil, mil e quinhentos.

P - Mas se a Monalisa foi feita em 1500 e o Castelo em 1000, por que você colocou antes?

S - Não por aí, mil, mil e quinhentos, mil e oitocentos... não sei direito!

P - Você acha que a Monalisa foi feita antes que o Castelo Feudal e a Notre Dame?

P - É ...

S - Você pode repetir a seqüência das imagens?

P- Pintura na Caverna, Pirâmide de Gizé, Parthenon, Coliseu, Monalisa, Nascimento de Vênus, Mosaico de Justiniano, Castelo Feudal, Catedral de Notre Dame, Museu Oscar Niemayer

FEL (10;4) soube situar o que é da Idade Moderna, Idade Média, “saindo da Pré - História”, que supomos que seja a Antiguidade, e a Pré-História, mas fica claro que ele não sabe situar na Linha do Tempo os períodos da História da Arte e parece que isso não faz muita diferença para ele. Quando se trata do passado distante, para FEL (10;4) a obra ter sido feita em 1000, 1500, ou 1800 é indiferente, pois esse tempo é muito distante o que parece, para ele, ser tudo a mesma coisa.

Sob esse aspecto, verificamos a ausência de uma avaliação de duração entre as épocas. Justificamos tal fato, talvez pela metodologia utilizada no ensino da História da Arte, nos Colégios Nossa Senhora de Sion, de Curitiba, que considera a sucessão entre as épocas sem dar ênfase, durante as primeiras séries do Ensino Fundamental, às datas das obras, que passam a ser mais trabalhadas a partir da 5ª série, dentro de um contexto histórico mais amplo.

FEL (10;4) escolheu falar sobre as Pirâmides egípcias. Segue o seu relato:

FEL (10;4)

P - Das imagens que você já estudou, sobre qual você gostaria de falar um pouco da sua História?

S - Pirâmides.

P - Nessa época das Pirâmides, seu bisavô já existia?

S - Nãao!

P - E seu avô?

S - Não.

S - Como era nessa época?

P - Ah! Quase não tinha nada assim. O que eles tinham era pouca coisa. Eles plantavam, não tinha comida feita na hora, e não tinha nada assim, tinham as Pirâmides, Casas Nobres e plantações, essas coisas...

P - O que você sabe das Pirâmides?

S - Que elas são construídas com blocos de calcário.

P - Por que elas foram construídas?

S - Ou para fazer túmulos de rei, quando ele morre, ou para cerimônias.

P - Você sabe onde ficam as Pirâmides?

S - No Egito.

P - Nessa época das Pirâmides, já existia televisão?

S - Não.

P - Rádio?

S - Não.

P - Relógio?

S - Não, só o relógio do sol lá, né.

P - Como as pessoas se vestiam nessa época?

S - Os homens se vestiam com um pano assim da cintura para baixo e as mulheres com um ventre assim (ombro de fora).

P - O Brasil, como era nessa época?

S - Tinha índios, eles ficavam completamente nus, eles plantavam, não eles colhiam das árvores frutos.

P - E aqui em Curitiba como que era?

S - Tinha os índios também, tinham mais árvores, colhiam e era tipo que nem antes assim.

Destacamos ainda, a fala de CAR (10;8) que, nas seriações, manteve praticamente a mesma ordem das imagens, com certa coerência em relação aos períodos históricos, porém sem ordená-los corretamente. Houve um agrupamento das imagens que se referem aos períodos da História da Arte, Antiguidade, Idade Média e Idade Moderna. O que CAR (10;8) não soube determinar foi a seqüência exata desses períodos.

Acreditamos que, conforme os conteúdos vão sendo retomados a partir da 5ª série, os sujeitos conseguem determinar de modo operatório e não mais intuitivo a Linha do Tempo. Parece-nos que as imagens de Justiniano e da escultura do Discóbolo de Míron foram colocadas na Linha do Tempo, pelas impressões perceptivas que tais imagens oferecem, talvez porque estejam mais conservadas como é o caso da escultura, ou do mosaico que, atualmente, é muito utilizado em decoração de casas e objetos, o que o torna moderno.

Para sua fala, CAR (10;8) escolheu o Coliseu, na qual foi sucinto. Por isso pedimos que ele escolhesse outra imagem para contar sua história, a fim de podermos conhecer um pouco mais sobre seu conteúdo apreendido em História da Arte, como podemos observar pelo seu relato:

CAR (10;8m)

P - Dessas imagens, Car, escolha uma para contar um pouco da sua história. Coliseu. O que você pode me contar sobre o Coliseu?

S - Que era lá que eram feitas as, é as lutas lá, e eles soltavam animais para os guerreiros matarem.

P - Onde fica o Coliseu?

S - Roma.

P - Teria alguma outra imagem que você gostaria de falar?

S - As Pirâmides.

P - Então me conte um pouco sobre as Pirâmides.

S - A Miquerinus é a menor, a Quéfren é a do meio e a Quéops é a maior. Eram lá que ficavam os três maiores faraós do Egito.

P - Por que as Pirâmides foram construídas?

S - Para quando o faraó morre, ele guarda todas as riquezas na Pirâmide que ele leva na vida após a morte que eles acreditavam.

P - E o faraó onde ficava?

S - Na pirâmide, no sarcófago.

P - Nessa época das Pirâmides, seu bisavô já era nascido?

S - Não.

P - Seu avô?

S - Não.

P - Como era o meio de transporte das pessoas nessa época?
 S - Carroças e a pé.
 P - Como as pessoas se vestiam no Egito, nessa época?
 S - Elas raspavam o cabelo, usavam um tipo de um saiote e só.
 P - E o Brasil como era nessa época?
 S - Ainda não era descoberto.
 P - Você sabe me dizer como era aqui?
 S - Só tinha índios.
 P - E a cidade de Curitiba?
 S - A cidade de Curitiba ainda não tinha sido inventada.
 P - E nessa época será que já existia televisão?
 S - Não.
 P - Relógio?
 S - Não... Só relógio de sol.
 P - Como era o relógio de sol?
 S - É, tem aquela pedra do relógio, os números romanos, tinha as horas, doze, uma, duas, e tinha como um prego no meio pra com o movimento do sol saber que horas era.

Pela análise dos dados de FEL (10;4) e CAR (10;8), podemos deduzir que os dois sujeitos possuem um distanciamento do passado não vivido e parece possível dizer que a descentração do pensamento, propiciada pela reversibilidade operatória lhes permitiu reconstituir este passado longínquo segundo uma sucessão mais simples e mais provável dos acontecimentos.

Temos como exemplo a indignação de FEL (10;4), quando perguntamos se seu bisavô já existia na época dos antigos egípcios, ou ainda, quando ele e CAR (10;8), se referem à utilização do relógio do sol pelo povo egípcio, mesmo não sendo da maneira como CAR (10;8) o descreve. São dados que indicam a operatoriedade temporal e não mais o pensamento centrado na intuição.

Diferente de CAR (10;8) e FEL (10;4), PAM (10;3), desde o início da intervenção, com relação à seriação das imagens na Linha do Tempo, não considerou a sucessão das épocas históricas. Ao que tudo indica, ele agiu conforme a percepção que a imagem lhe oferecia.

Na primeira e na segunda seriação, PAM (10;3) elaborou praticamente a mesma ordem, em completa desordem temporal, trocando somente o Coliseu pelo Parthenon, sem considerar outras possibilidades, como podemos observar na tabela 16.

TABELA 16 - COMPARAÇÃO ENTRE A PRIMEIRA E A SEGUNDA SERIAÇÃO DE PAM (10;3)

Pintura nas Cavernas	Pintura nas Cavernas
Pirâmides de Gizé	Pirâmides de Gizé
Mosaico de Justiniano	Mosaico de Justiniano
Nascimento de Vênus	Nascimento de Vênus
Monalisa	Monalisa
Discóbulo de Míron	Discóbulo de Míron
Castelo Feudal	Castelo Feudal
Coliseu	Parthenon
Parthenon	Coliseu
Notre Dame de Paris	Notre Dame de Paris
Museu O. Niemayer	Museu O. Niemayer

PIAGET (2002/1946) quando trata da seriação de imagens, ressalta que, se a ordem adotada pelo sujeito parece assim arbitrária ao observador, podendo ser subvertida à vontade, para o sujeito ela se cristaliza desde o princípio no seu espírito como se fosse a única ordem possível. A razão disto é que a ordem estabelecida se fixa, tão logo se forma, à maneira das estruturas perceptivas.

Acreditamos que PAM (10;3), nas duas seriações das imagens na Linha do Tempo, fixou-se numa única ordem possível sem considerar outras possibilidades de sucessão das imagens, o que demonstra talvez uma intuição articulada do pensamento sem domínio operatório.

PAM (10;3) optou por falar sobre a Pré-História. Na relação com o passado distante, demonstrou uma intuição articulada no seu pensamento, como podemos observar no seu relato abaixo:

PAM (10;3)

P - Dessas imagens, Pam, sobre qual você gostaria de falar um pouco da sua História?

S - Pintura nas Cavernas.

P - O que você pode me contar da Pintura das Cavernas?

S - As pinturas das cavernas foram feitas antes de Cristo pelos..., pelos homens

das cavernas e eles pintavam para retratar o que eles precisavam e o que eles faziam normalmente.

P - Com que material eles faziam essas pinturas?

S - Com barro e com lama.

P - Na época da Pré-História seu avô já era nascido?

S - Não.

P - O Brasil como era nessa época?

S - Às vezes, eles viviam nas cavernas, às vezes eles montavam as casas e não existiam os Museus, os shoppings, os prédios, os edifícios. Eles moravam em vilas e cidades.

P - Como eram essas cidades?

S - Eram várias casinhas pequenas, onde eles moravam, só.

P - Essas casinhas eram construídas como?

S - Com a madeira. Eles, os donos das casas cortavam as madeiras das casas e faziam as árvores.

P - Quem eram esses homens?

S - Eram os donos das casas.

Com relação à noção de idade, o pensamento de PAM (10;3) oscila entre “antes” e “depois” quando lhe é perguntado sobre a sucessão do nascimento entre ele e sua irmã, fica em dúvida quanto à diferença de idade de seus pais. Esses poucos dados revelam a intuição articulada, mas no que tange a sua fala com relação ao modo como as pessoas viviam na Pré-História, acreditamos que o seu pensamento também é intuitivo porque o sujeito ficou centrado no presente, como se o passado fosse uma reprodução desse, só que em escala menor. PAM (10;3) descreve as cidades da Pré-História como “várias casinhas pequenas, onde eles moravam; só.”

Na 3ª seriação, tendo em vista a ordenação cronológica das imagens, os cinco sujeitos da 5ª série, construíram a Linha do Tempo, considerando a cronologia decrescente para antes de Cristo, e crescente para depois de Cristo, como podemos ver na Tabela 17.

TABELA 17 - TERCEIRA SERIAÇÃO DAS IMAGENS DOS SUJEITOS DA 5ª SÉRIE

SERIAÇÃO	ALE	CAR	ELV	FEL	PAM
Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna	Caverna
Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide	Pirâmide
Parthenon	Parthenon	Parthenon	Parthenon	Parthenon	Parthenon
Discóbulo Miron	Discóbulo Miron	Discóbulo Miron	Discóbulo Miron
Coliseu	Coliseu	Coliseu	Coliseu	Coliseu	Coliseu
Mosaico	Mosaico	Mosaico	Mosaico	Mosaico	Mosaico
Castelo Feudal	C. Feudal	C. Feudal	C. Feudal	C. Feudal	C. Feudal
Notre Dame	Notre Dame	Notre Dame	Notre Dame	Notre Dame	Notre Dame
Vênus	Vênus	Vênus	Vênus	Vênus	Vênus
Monalisa	Monalisa	Monalisa	Monalisa	Monalisa	Monalisa
Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON	Museu ON

NOTA: ... Dado não disponível.

Diferente dos resultados dos sujeitos de 2ª a 4ª série, para os sujeitos da 5ª série, a construção da Linha do Tempo, considerando a cronologia das imagens, foi feita com sucesso.

Bastou fornecer para os sujeitos as datas em que as obras foram feitas, para que chegassem a uma construção correta da linha do tempo. Vejamos a fala de ALE (10;6), quando fornecemos as cartas com as imagens datadas

ALE (10;6)

P - Eu vou te dar as cartas de baralho com as mesmas imagens das outras cartas, só que a diferença é que nestas do baralho, tem as datas em que elas foram feitas e ainda com a divisão antes de Cristo e depois de Cristo. Eu gostaria que você separasse em antes de Cristo e depois de Cristo e também colocasse numa Linha do Tempo, só que agora considerando as datas em que foram feitas.

Ale- Essa daqui é a primeira, é lógico (Pintura nas Cavernas),

P - Por que é lógico?

Ale - Porque foi no tempo primitivo, bem, bem, bem ,bem, vários mil anos atrás. Essa daqui é uma das mais antigas e eu pensava que era uma das mais modernas.

P - Por que você pensava que era mais moderna?

Ale- Porque era mais conservada. Essas foram ao mesmo tempo (Discóbulo e Parthenon).

P - Então como a gente coloca na Linha do Tempo?

Ale colocou uma sobre a outra.

A duração, que está aqui representada pelas datas impressas nas imagens correspondentes às obras de arte, coordenada com a sucessão aqui caracterizadas pelo “antes” e “depois”, relativas às imagens das obras de arte, parece ter possibilitado aos sujeitos reconstituir a Linha do Tempo, não mais pela intuição articulada, e sim, pelo domínio operatório caracterizado pela reversibilidade do pensamento.

5 CONCLUSÃO

O objetivo da presente pesquisa foi conhecer se a criança que participa das aulas de História da Arte, utilizando a Linha do Tempo, mediante as imagens das obras de arte produzidas ao longo de diferentes períodos da História, consegue interiorizar esse conhecimento de modo a facilitar sua construção da noção de tempo. O resultado da pesquisa demonstrou que as crianças conseguem construir a noção de tempo, mas isso não acontece facilmente

Pudemos constatar, com relação às questões propostas na intervenção, que os vinte sujeitos entrevistados responderam às perguntas conforme as etapas cognitivas estabelecidas por PIAGET (2002/1946), no seu estudo sobre a noção de tempo na criança, o que nos possibilitou fazer uma possível relação entre a etapa cognitiva da noção de tempo que a criança se encontrava com a noção de tempo em História da Arte, o que veio ao encontro do pressuposto de PIAGET (2002/1946), em que a noção de tempo físico se desenvolve concomitantemente com o tempo psicológico.

Pela análise dos resultados, pudemos perceber que os sujeitos da 2ª série com idades entre sete e oito anos, aproximadamente, demonstraram a intuição articulada do pensamento, ora centrada na sucessão ora na duração, o que denota a irreversibilidade do pensamento desses sujeitos. Isso ficou bem caracterizado quando não conseguiram estabelecer um distanciamento temporal entre o presente e o passado não vivido, bem como não conseguiram conservar as idades futuras dos seus familiares. Salientamos, no entanto, que as crianças conservaram algumas noções da História da Arte estudadas um ano antes da presente pesquisa, porque alguns aspectos dos conteúdos estudados se mantiveram.

Pudemos concluir sobre os sujeitos da 3ª série, com nove anos de idade, em média, que alguns ainda estão na etapa da intuição articulada e outros já começam a operar, como pudemos observar pelas falas de MAR (9;3) e GAB (9;0) quando tratam das questões sobre a noção de idade. MAR (9;3), que acredita ter nascido em 1942 mais ou menos, não soube calcular a diferença de idade entre ele e seu irmão, nem a diferença entre as idades de seus pais. Seu pensamento ficou centrado somente na sucessão, não conseguindo operar sobre a duração. A intuição

articulada manteve-se tanto em relação ao passado não vivido quanto em relação às seriações das imagens na Linha do Tempo. GAB (9;0), desde o início da intervenção, conseguiu imbricar a sucessão na duração e vice-versa, denotando operar sobre o tempo envolvido no experimento, operatoriedade essa, presente nas noções relativas ao passado não vivido e às seriações das imagens.

Pudemos observar que 80 % dos sujeitos da 4ª série, com idade entre nove e dez anos em média, não apresentaram dificuldades para agrupar a sucessão e a duração com relação à noção de idade, o que nos leva a supor que a reversibilidade do pensamento possibilitou que esses sujeitos deduzissem a duração da sucessão, denotando o caráter operatório e não intuitivo da noção temporal. A mesma situação ocorreu com as crianças da 5ª série, com dez anos de idade, aproximadamente.

Devido às regulações que as crianças fizeram com relação à noção temporal, que são construídas pouco a pouco, como afirma PIAGET (2002/1946), elas passaram a relacionar o tempo próprio com o tempo do outro e com o tempo físico, num sistema de reciprocidades que ultrapassou o egocentrismo que lhes permitiu relacionar o presente com o passado não vivido, num sistema reversível que ultrapassou o imediato.

É necessário enfatizarmos que cada criança constrói a noção temporal a seu tempo. Constatamos no decorrer da pesquisa que algumas crianças de mais idade encontravam-se na etapa da intuição articulada, enquanto outras de menos idade já demonstravam o domínio operatório da noção temporal. Citamos como exemplo dois sujeitos da 4ª série, HAN com nove anos e três meses e TAT com dez anos e cinco meses. HAN, sendo o mais novo demonstrou, operatoriedade na noção temporal quando fez uma sucessão racional com relação à noção de idade entre ele e seu irmão mais velho. TAT, no entanto, mesmo sendo mais velho, não conseguiu agrupar a duração e a sucessão com relação à idade entre ele e seu irmão mais velho. O mesmo ocorreu em ambos os sujeitos na 3ª seriação da Linha do Tempo, na qual deveriam ser consideradas a sucessão e a duração dos acontecimentos. Fatos como este foram encontrados em todas as séries. Quando tratamos das etapas cognitivas dos sujeitos, colocamos as idades aproximadas e nunca fixas pois na teoria de Piaget, não podemos afirmar que uma determinada idade pertença a uma determinada etapa cognitiva. A própria pesquisa veio a reafirmar esse pressuposto piagetiano.

Nas seriações das imagens na Linha do Tempo, verificamos que as crianças inicialmente seriam as imagens das obras de arte intuitivamente pelas informações que elas possuíam e, pouco a pouco, com o desenvolvimento do ensino da História da Arte, aliado ao desenvolvimento cognitivo, as intuições passaram a ser articuladas, o que permitiu aos sujeitos agruparem a sucessão com a duração por meio de regulações que possibilitaram a descentração do pensamento.

Observamos que, no desenvolvimento do período operatório, as crianças conseguiram agrupar as imagens por períodos históricos, ou seja, Pré-História, Antiguidade, Idade Média, Idade Moderna, mas não foram capazes de situar tais períodos numa seqüência histórica, na Linha do Tempo, o que nos leva a concluir que grande parte dos alunos não conhece tal conceito, o que precisa ser melhor trabalhado no decorrer da disciplina de História da Arte. Vale ressaltar que a seriação correta da Linha do Tempo só foi concretizada quando os sujeitos, já capazes de reversibilidade operatória, seriam as imagens das obras de arte auxiliados pela presença das respectivas datas, nos cartões apresentados.

A habilidade de reversibilidade no pensamento que a criança adquire e desenvolve ao longo do período operatório-concreto lhe possibilita, a partir de solicitações propostas pela disciplina, que ela coloque numa Linha do Tempo a sucessão dos acontecimentos, levando em conta sua duração e ainda possa estabelecer relações entre o presente vivido e o passado distante. No entanto, se a criança não for solicitada a fazê-lo, acredita-se que, por si só ela não vai desenvolver tal reversibilidade que permite um ir e vir no tempo.

Concluimos que, ao longo do processo, os sujeitos foram construindo uma noção de tempo em função da provocação a que foram submetidos no decorrer das aulas de História da Arte, sustentada nas imagens das obras de arte às quais eles vincularam um tempo a seu contexto histórico.

Parece-nos que a hipótese de que existe uma relação possível entre o ensino de História da Arte e o desenvolvimento da noção de tempo pela criança foi verificada, visto que a partir das diferentes imagens das obras de arte que caracterizaram determinados períodos históricos, as crianças conseguiram colocá-las, com grande número de acerto, nos períodos históricos que as determinam, sem ter a informação das datas, como ocorreu durante a 1ª e a 2ª seriações das imagens, processo que consideramos difícil levando em conta ainda a presença de

duas imagens, o Discóbulo de Míron e o Mosaico de Justiniano, que são obras muito específicas da arte grega e da arte bizantina e que acreditamos, poderiam ser substituídas pela Vênus de Millus e pela Catedral de Santa Sofia, que caracterizam melhor esses dois períodos. Pressupomos, com relação a isso, que a data impressa nos cartões apresentados para os sujeitos foi um dado facilitador na construção da Linha do Tempo.

Acreditamos que seria interessante um estudo comparativo com crianças que não têm aulas de História da Arte utilizando a metodologia da Linha do Tempo, a fim de verificar se esse método leva a criança a exercitar a sua atividade perceptiva e, com isso, deduzir a sucessão e a duração dos acontecimentos, que é, em última análise, o desenvolvimento da noção de tempo para Piaget.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Marcio Tavares (org). **Tempo dos Tempos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.
- BATTRO, A. M. **Diccionario de epistemologia genética**. Buenos Aires: Editorial Proteo, 1971.
- BARBOSA, Ana Mae (org). **ARTE – EDUCAÇÃO: leitura no subsolo**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- _____. **A Imagem no Ensino da Arte**. Anos oitenta e novos tempos. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- BECKER, Fernando. **Da Ação à Operação**. O caminho da aprendizagem em J. Piaget e P. Freire. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1997.
- BICUDO, M. A. V. **Tempo, tempo vivido e história**. Bauru: EDUSC, 2003.
- BOVET, M.; GRÉCO, P. **Perception et Notion du Temps**. Paris: Presses Universitaires de France, 1967.
- CARAMELLA, Elaine. **História da Arte: Fundamentos Semióticos**. Bauru: EDUSC, 1998.
- DELVAL, J. **Introdução à Prática do Método Clínico**: descobrindo o pensamento das crianças. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- DOLLE, Jean Marie. **Para Compreender Jean Piaget**: uma iniciação à psicologia genética piagetiana. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.
- DUBY, Georges. **A Idade Média**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2002, tomo I.
- DUCRET, Jean-Jacques. **La ligne du temps**: Enquête psychologique. Genève: SRED, 1998.
- ELIAS, Norbet. **Sobre o Tempo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.
- FUSARI, M. F. R.; FERRAZ, M. H. **Arte na Educação Escolar**. São Paulo: Cortez, 1993.
- FELGUEIRAS, Margarida Louro. **Pensar a História**: repensar o seu ensino. Portugal: Porto Editora, 1994.
- HAUSER, Arnold. **História Social da Literatura e da Arte**. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1971. v. 1.
- HORN, Geraldo B. **O Ensino de História. Teoria, Método e Currículo**. Curitiba: Ed. Livro de Areia, 2003.

- JANSON, W. H. **História Social da Arte**. Panorama das Artes Plásticas e da Arquitectura da Pré-História à Actualidade. 2. ed. Lisboa: Gulbenkian, 1977.
- MANGUEL, Alberto. **Lendo Imagens**: uma história de amor e ódio. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- MARTINS, M. C.; PICOSQUE, G.; GUERRA, M. T. T. **Didática do Ensino da Arte**. São Paulo: FTD, 1998.
- MEIRA, Marly. **Filosofia da Criação: reflexões sobre o sentido do sensível**. Porto Alegre: Mediação, 2003.
- MONTESSORI, Maria. **Pedagogia Científica**. A Descoberta da Criança. São Paulo: Flamboyant, 1965.
- MONTOYA, Adrian O. **Représentation imagée et construction de la pensée: Implications théoriques pour la pratique de la remédiation cognitive**. Bulletin de psychologie / tome 51 (5)/ 437/ septembre/octobre 1998.
- PARRAT, S.; TRYPHON, A. **Jean Piaget: Sobre a Pedagogia**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.
- PAREYSON, Luigi. **Os problemas da estética**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- PIAGET, Jean. **A construção do real na criança**. 3. ed. São Paulo: Editora Ática, 2001.
- _____. **A Noção de Tempo na Criança**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2002.
- _____. **A Formação do Símbolo na Criança**: imitação, jogo e sonho imagem e representação. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.
- _____. **Seis Estudos de Psicologia**. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1986.
- PIAGET, J.; BARBEL, I. **A Psicologia da Criança**. 18. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- PIAGET, J., INHELDER, B. A imagem mental na criança. 14 ed. Tradução de Antonio Couto Soares. Porto: Civilização, 1977. 525 p.
- PROENÇA, Graça. **História da Arte**. São Paulo: ABDR, 2001.
- PUCETTI, Roberta. **Arte: imagem e produção artística na diversidade**. Disponível em: <www.funarte.gov.br>. Acesso em: 10 set. 2005.
- READ, Herbert. **A Educação pela Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

REIS, José Carlos. **Nouvelle Histoire e Tempo Histórico**. A contribuição de Febvre, Bloch e Braudel. São Paulo: Editora Ática, 1994.

_____. **Escola dos Annales**. A inovação em História. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 2002.

ROSSI, V. S.; ZAMBONI, E. **Quanto tempo o tempo tem!** Campinas: Editora Alínea, 2003.

TURAZZI, M. I.; GABRIEL, C. T. **Tempo e História**. São Paulo: Editora Moderna, 2000.

STRICKLAND, C. **Arte Comentada**: da pré-história ao pós-moderno. 3. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

VALENTE, T. S. **Desenho Figurativo**: uma representação possível do espaço. Aspectos cognitivos do desenho figurativo de crianças de 4 a 10 anos. Campinas: Unicamp, 2001. Tese de doutorado.

WRITROW, G. J.. **O Tempo na História**: concepções sobre o tempo da pré-História aos nossos dias. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1993.

APÊNDICES

APÊNDICE - HISTÓRIA DA ARTE: DA PRÉ-HISTÓRIA AO RENASCIMENTO

HISTÓRIA DA ARTE: DA PRÉ-HISTÓRIA AO RENASCIMENTO

Optamos por abordar no apêndice os conteúdos da História da Arte porque nos parece importante que o aluno relacione as imagens das obras de arte com o contexto histórico e dele abstraia dessas informações as relações temporais aí inerentes.

1.1 A Arte Pré-Histórica

Figura 1- Touro Negro – Parte de uma pintura rupestre. 15.000 – 10.000 a.C. Gruta de Lascaux – França. In: JANSON, 1977, p.33



Em 1925, na África do Sul, arqueólogos e antropólogos descobriram restos fósseis do homem mais antigo que habitou a Terra, o Australopiteco. Provavelmente, esse homem era bem parecido com o macaco, tinha a postura ereta e, por isso, as mãos livres com as quais poderia fazer instrumentos de pedra.

Na contínua pesquisa, os arqueólogos descobriram cavernas e grutas com pinturas de uma arte datada de 40.000 anos de idade, denominada de Arte Rupestre, que é arte feita nas rochas.

A pintura do Período Paleolítico provavelmente possuía uma função mágica, pois essa é uma arte dos caçadores que viviam em nível econômico improdutivo e parasitário. A caça era sua única forma de sobrevivência. HAUSER (1982, p. 16), escrevendo sobre a vida dos homens do Paleolítico, ressalta que “segundo parece, viviam ainda num estágio de individualismo primitivo, estabelecidos em moldes sociais instáveis e quase inteiramente desorganizados, agrupados em pequenas hordas isoladas, que não acreditavam nem em divindades nem em outra vida além da morte”. Nesse período de uma vida dedicada à luta pela sobrevivência, tudo indica que a arte estava voltada para uma única finalidade a garantia da sobrevivência humana.

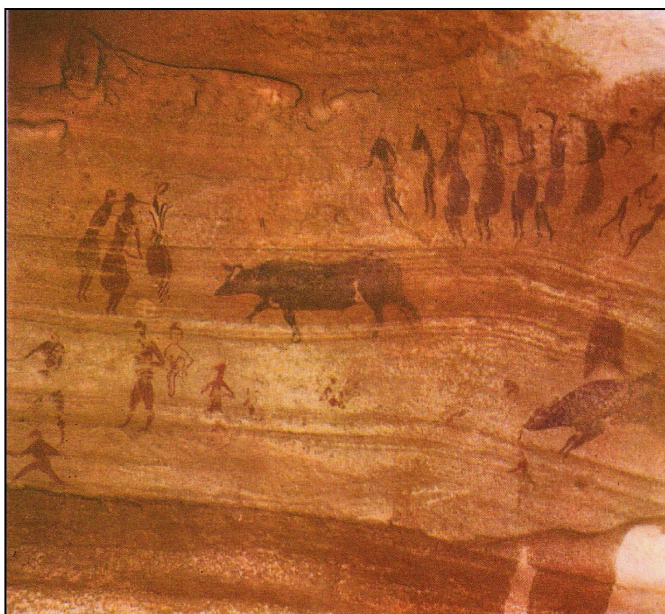
Fig 6 – Bisonte com flechas – Niaux, França. In: Arte nos Séculos, p. 32, 1969, v.I.



A pintura rupestre é caracterizada pelos desenhos de animais e, em diversos deles são representados com flechas atravessadas nos corpos. A crença era que desenhando os animais nas paredes das cavernas, estes animais já estariam semi-presos, o que facilitaria em muito a sua

caça. HAUSER (1982, p.16) acrescenta que “os desenhos constituíam simultaneamente a representação e a coisa representada; eram simultaneamente o desejo e a representação do desejo”. A representação do desenho, nada mais era que do que a antecipação do efeito desejado, que é a captura do animal. A morte do animal, segundo o que se supõe, não era pelo pensamento, nem pela fé que originava o milagre; era o ato concreto da representação pictórica por si só, que produzia o efeito mágico.

Fig 7 - O pastoreio, a agricultura e a guerra – 4 500 a.C. Tassili, Saara. In: Arte nos Séculos, p. 40, 1969, v. I.



Quando as geleiras se derreteram, o clima se tornou mais temperado, finalizou-se o período Paleolítico, sendo substituído pelo período Neolítico. Os homens primitivos, quando saem das cavernas, passam a domesticar algumas espécies de animais, substituem a caça pelo pastoreio, aprendem a plantar sementes e passam da coleta à agricultura. A arte muda com a mudança de vida.

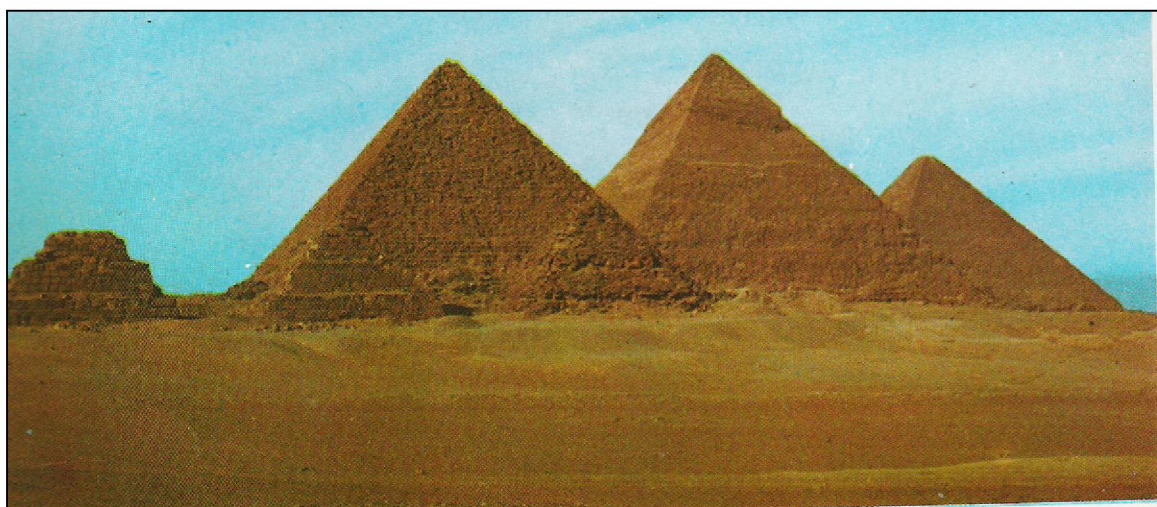
Em lugar de representar a natureza fielmente por meio de um desenho detalhado, o que se encontra agora são sinais esquemáticos e convencionais, que mais sugerem do que reproduzem. O homem do Neolítico começa a representar os atos da vida

coletiva de uma sociedade organizada, através de conceitos, pretendendo criar símbolos em lugar de representações fiéis dos objetos.

1.2 A Arte Egípcia

O Egito é a terra das pirâmides. As maiores pirâmides, denominadas de Quéops, Quefren e Miquerinus, foram construídas durante a 4ª Dinastia, no Vale de Gizé. Inicialmente, todas eram de faces lisas, recobertas por pedras e devidamente aparelhadas, mas desapareceram ao longo do tempo, restando apenas um pedaço no vértice da pirâmide de Quefren.

Fig 8 - Conjunto das pirâmides de Gizé – Aproximadamente 2 700 a.C. In: Arte nos Séculos, p. 70, 1969, v. I.



Por mais remotas e misteriosas que pareçam, as pirâmides contam muito da história do povo egípcio, “contam” a história de uma civilização tão organizada que possibilitou empilhar gigantes morros tumulares durante a vida de um único rei e também falam dos reis tão ricos e poderosos que puderam “forçar” milhares e milhares de trabalhadores a trabalharem por eles, ano após ano, a cortarem as pedras, arrastando-as para o local da construção e deslocando-as por meios sumariamente primitivos até o túmulo ficar pronto para receber o rei.

JANSON (1977) quando se refere à construção das grandes pirâmides ressalta que,

sempre causaram espanto e grandeza absoluta e as proezas técnicas das grandes pirâmides, embora também sejam vistas como símbolos do trabalho-escravo de milhares de homens forçados a servir o enaltecimento do soberano absoluto. Tal quadro parece injustificado: chegaram até nós documentos da primeira remuneração dos trabalhadores e andaremos mais perto da verdade se considerarmos estas construções como vastas obras públicas onde boa parte da população encontrou emprego seguro. (JANSON, 1977, p. 58)

Nenhum monarca e nenhum povo teriam suportado semelhante gasto e passado por tantas dificuldades, caso se tratasse da criação de um novo monumento. O rei era considerado um ser divino que tinha completo domínio sobre o povo, e a partir deste mundo, voltaria a ascender para junto dos deuses de onde viera. As pirâmides, elevando-se para os céus ajudariam provavelmente os reis a fazer tal ascensão. Segundo JANSON (1977, p. 56), “(...) há motivo para crer que o conceito de uma vida *post mortem* não dizia respeito a todos os homens mas apenas aos privilegiados, devido à sua associação com os faraós imortais.”

Os egípcios preservavam o corpo sagrado da decomposição, para que a alma continuasse a viver no além. Por isso, impediam a desintegração do cadáver mediante um elaborado método de embalsamação e enfaixamento com tira de linho.

Este processo de mumificação durava setenta dias, o mesmo tempo que era destinado para o julgamento d'alma, pelo deus Osíris. É para a múmia do rei que a

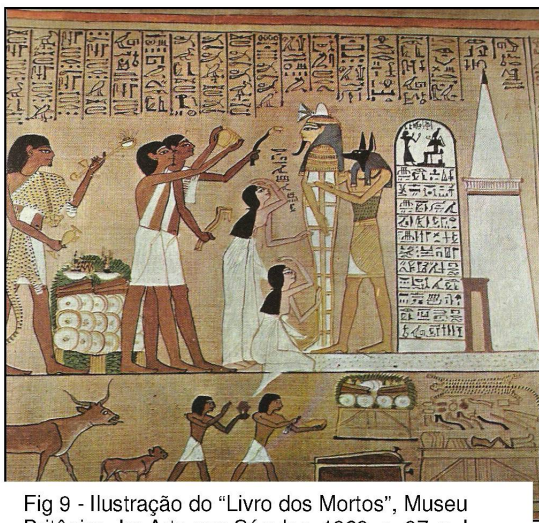


Fig 9 - Ilustração do “Livro dos Mortos”, Museu Britânico. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 97, v. I.

pirâmide foi construída. O corpo era colocado no interior da pirâmide, num esquife de pedra. Em toda a volta da câmara funerária, fórmulas mágicas e encantamentos eram escritos para ajudar o rei na sua jornada para o outro mundo.

A pintura egípcia era controlada pelos sacerdotes, que estabeleciam rígidas regras para a sua execução. Durante muito tempo, as oficinas de arte só prestavam serviços para os sacerdotes e para os reis. As pinturas eram feitas nos palácios

e nos templos que os sacerdotes administravam. Toda a arte também estava voltada para o culto aos mortos, não só para assegurar a salvação espiritual do rei bem como para perpetuar a sua glória. Como a classe sacerdotal “impunha” que os reis fossem considerados como deuses, mantendo-os dessa forma sob sua influência, eles, em contrapartida, promoviam a construção de templos destinados aos deuses e, conseqüentemente, à classe sacerdotal como forma de aumentar a sua própria glória. A arte então, estava a serviço da manutenção e perpetuação do poder do rei e dos sacerdotes. O artista era praticamente anônimo, sem poder expressar de forma alguma sua própria personalidade na obra de arte. É por essa razão que, praticamente, não se conhece nenhum artista do antigo Egito, pois eles não assinavam seus trabalhos.

A pintura egípcia deveria seguir certas regras, estipuladas pelos sacerdotes. Algumas regras básicas são aqui apontadas:

a) Arte formalista, porque obedece a regras e normas impostas pelos sacerdotes;

b) Estereotipada, pois é repetitiva, não cria novos tipos na representação da figura humana;

c) Simbólica porque se expressa através de símbolos;

d) Hierática, uma vez que possui tabus de caráter religioso;

e) Geometrizada visto que é simplificada;

f) Lei da Frontalidade, pois o olho está sempre de frente, apesar do rosto de perfil;

g) Lei Áulica, há uma hierarquia social no que se refere ao tamanho. Quanto maior a representação da figura humana, maior a sua importância na sociedade.

Tais regras só são impostas quando há representação da figura humana, pois é uma forma de controle social. Os animais são representados de maneira naturalística. De todos os princípios formais e racionalistas da arte egípcia, o mais



Fig 10 - Afrescos da Tumba de Nebamon, séc XV a.C., Museu Britânico. Arte nos Séculos, 1969, p. 85, v. I.

característico é o da frontalidade. Por frontalidade HAUSER (1982, p. 64), entende: “a lei da representação da figura humana(...), segundo a qual , seja qual for a posição em que o corpo humano é representado, toda a superfície da caixa torácica se volta para o observador, de tal forma que a metade superior do corpo é sempre divisível em duas partes, inversamente simétricas, segundo uma linha vertical.” A frontalidade significa ainda que, em qualquer ângulo que esteja representado o corpo humano, os olhos estarão sempre de frente para o observador. Segundo HAUSER (id), “na representação frontal a posição da figura humana vista de frente traduz a expressão de um sistema de correlações, definido e direto, em função do observador”.

A arte egípcia não foi feita para o observador identificar-se com o indivíduo retratado, pois se trata de uma arte essencialmente aristocrática, cujo objetivo é outorgar fama e glória a seus governantes.

1.3 Arte Grega

A arte na Grécia Antiga obteve todo o seu esplendor, na chamada época de



Fig 11 - Kouros. Séc. VI a C. Museu de Delfos. In: Arte nos Séculos, p. 172, v. I.

Péricles, político ateniense que defendia a democracia e o livre pensar. Entre 480 a. C. e 430 a.C. houve na Grécia uma explosão de criatividade nos campos da arte, arquitetura, poesia, filosofia, matemática, história entre outros. Na arte grega, a figura humana era o principal tema. Na filosofia, Protágoras afirmava que “o homem é a medida de todas as coisas”. Partindo do princípio do “belo”, as proporções ideais das estátuas representavam a perfeição do corpo humano. No entanto, a escultura grega sofreu uma lenta evolução até atingir o ideal de beleza.

A princípio, a escultura sofreu forte influência da arte oriental, na rigidez da representação da figura humana, que se percebe nitidamente através dos “kouros”,

estátuas de atletas nus, em que há influência principalmente com relação à posição rígida e a perna esquerda avançada. A grande diferença da arte grega para a arte egípcia é que a primeira não sofreu controle da classe sacerdotal, permitindo um avanço na criação e evolução em busca do belo. Sendo o artista grego livre, apesar da rigidez inicial, as expressões faciais passam a ser retratadas através de um leve sorriso, denominado de “sorriso arcaico”, século VI a.C.

Pelas cópias romanas pode-se desfrutar da beleza das esculturas clássicas, a partir do século V a. C. onde o corpo é representado realisticamente, com movimento proporcionado pela inovação do *contrapposto*, em que o peso do corpo se apóia numa das pernas e o corpo segue esse alinhamento, dando a ilusão de uma figura surpreendida em movimento.

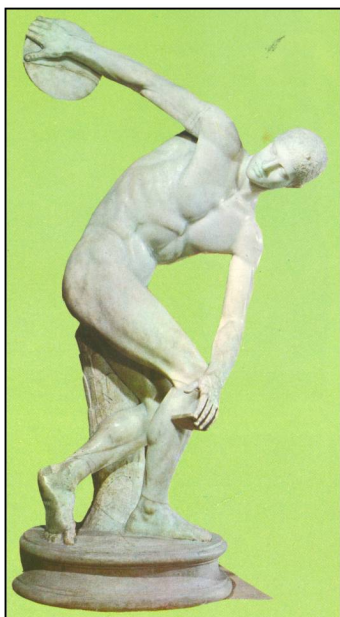


Fig 12 - "O Discóbulo". In: *Arte nos Séculos*, 1969, p. 188, v. I.



Fig 13 - Vitória de Samotrácia, aproximadamente 190 a C., Museu do Louvre. In: ASENSIO, J. O Melhor da Arte Grega II. Lisboa, 1997. p. 23.

Segundo STRICKLAND (1999), a escultura grega era colorida com a pintura encáustica, uma mistura de pigmento em pó e cera quente aplicada aos cabelos, lábios, olhos e unhas das figuras.

Os gregos tinham grande conhecimento de pintura. Segundo algumas literaturas, a pintura grega atingiu um alto grau de representação da realidade; no entanto, não sobreviveram ao tempo. O que conhecemos hoje em dia são as

pinturas em cerâmica realizadas em objetos domésticos como vasos e pratos, que retratam as histórias mitológicas dos deuses e heróis gregos, ou ainda eventos contemporâneos, como as guerras e as festas.

A pintura grega foi dividida em períodos. O primeiro período é o chamado estilo geométrico, entre 1000 e 700 a.C. aproximadamente. As figuras e os ornamentos têm formas basicamente geométricas.

O período áureo da pintura em cerâmica é denominado Período Arcaico, entre 700 e 480 a.C., em que as figuras são negras e o fundo do objeto é pintado em vermelho. O artista riscava os detalhes do desenho com uma agulha, ressaltando a tonalidade da terracota. Por volta de 530 a.C., o estilo de pintura foi invertido, ou seja, a figura passou a ser representada em vermelho e o fundo é pintado de preto. As figuras humanas são representadas obedecendo à frontalidade, influência da arte oriental, mas no corpo, representado em movimento, não há rigidez do desenho, sempre em busca da perfeição.

É no século V a.C. que surge pela primeira vez o escorço, que é a representação do pé visto de frente e não mais de perfil. Os vasos eram ainda adornados com figuras geométricas denominadas de “gregas”, que até hoje são utilizadas em objetos decorativos e tapetes.

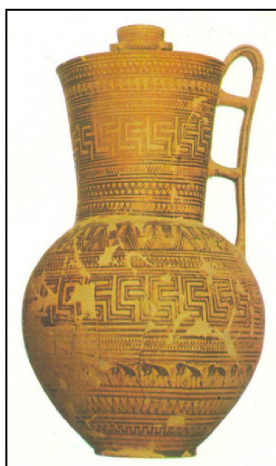


Fig 14 – Vaso em estilo geométrico. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 169, V. I.

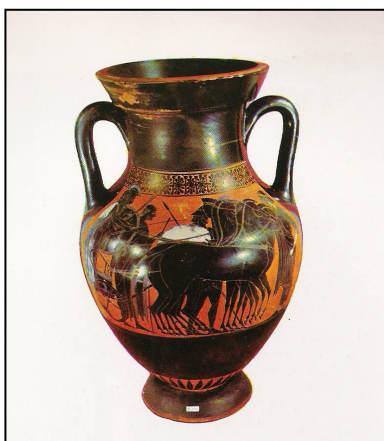


Fig 15 - Ânfora em terracota, Museu Britânico. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 171, V. I.

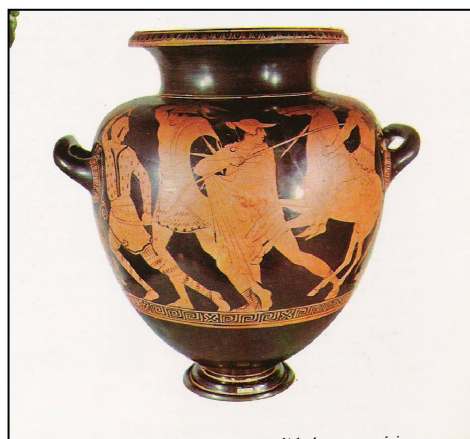


Fig 16 - Vaso ornamentado com figuras vermelhas e fundo negro. Museu Ashmolean de Oxford. In: Arte nos Séculos, 1969, p.171.

A arquitetura grega estava voltada para os deuses. Os gregos tratavam seus monumentos como grandes esculturas, construídas com as mesmas normas de simetria e proporções ideais.

O Partenon, templo dedicado à deusa Atena, é o exemplo máximo de perfeição da arquitetura grega. As colunas dos templos sofreram uma leve inclinação para o interior e o entablamento é levemente arqueado, para proporcionar, segundo STRICKLAND (1999), uma ilusão de um impulso para cima e de um suporte sólido para a massa central.



Fig 17 - Ruínas da Acrópole de Atenas, onde se destaca o majestoso Partenon. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 190, V. I.

Os templos eram ornamentados com esculturas no frontão e na frisa horizontal, que contavam a história da divindade do templo. As figuras esculpidas no frontão se projetavam de um fundo de mármore pintado em vermelho ou azul. STRICKLAND (1999, p. 15) ressalta que “a obsessão dos gregos com a completude e a harmonia eram de tal ordem que as costas das figuras, embora presas ao fundo, eram praticamente completas”.

Os estilos arquitetônicos são divididos em dórico, jônico e coríntio.



Fig 18 - Capitel dórico. In: ASENSIO, J. O Melhor da Arte Grega I., 1997. p. 28.

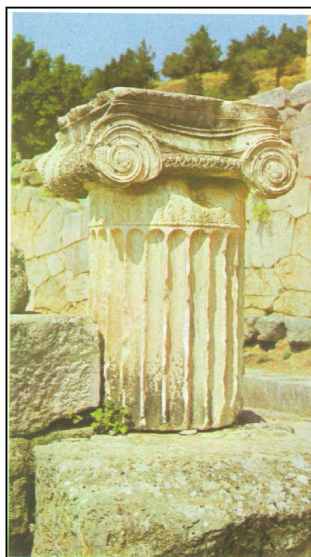


Fig 19 - Capitel jônico e capitel coríntio. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 184.

A “ordem dórica” se refere aos elementos arquitetônicos padronizados nos templos dóricos, típico da Grécia continental, mais sóbrios e simplificados. A “ordem jônica” se difundiu mais nas povoações gregas da Ásia Menor e do Egeu, sendo um estilo marcado pelas *voluptas*, marcadas nos capitéis (parte de cima da coluna) por linhas curvilíneas. Já a “ordem coríntia”, caracterizada por capitéis decorados com folhas de acanto estilizadas, se desenvolveram bem mais tarde e foram muito utilizadas pela arquitetura romana. A *entasis*, curva localizada ao longo das linhas de cima do capitel, obedeciam à fixação dos gregos pela harmonia, essa ligeira curva transmitia um efeito mais fluido, e não rígido. Em alguns templos, as colunas caneladas foram substituídas por esculturas femininas denominadas de *cariátides*.

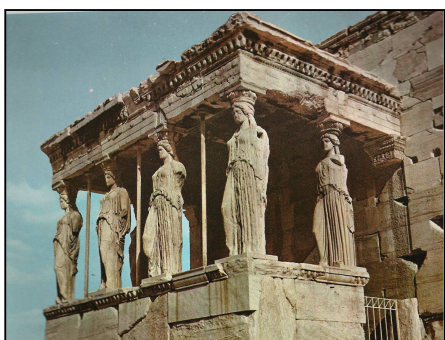


Fig 20 - As colunas jônicas transformadas em graciosas figuras femininas, as cariátides. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 197, V. I.

1.4 Arte Bizantina

O Império Romano foi dividido em Império Romano do Ocidente e Império Romano do Oriente. Com a migração dos povos bárbaros, o Império do Ocidente sofreu uma depressão cultural que não aconteceu com o Império do Oriente. A economia, por sua vez, expandiu-se no Oriente, principalmente pela atividade do comércio interno e externo. Constantinopla, capital do Oriente, era uma metrópole com mais de 1 milhão de habitantes, no início do século V. Segundo HAUSER (1982, p. 191), era “uma cidade com uma população de espírito cosmopolita, um centro de indústria e exportação, um nó vital no comércio externo e nas comunicações a longa distância e, incidentalmente, ao mesmo tempo, uma cidade genuinamente oriental, cujos habitantes teriam achado impossível compreender que o comércio fosse considerado no Ocidente como uma atividade degradante”.

O bizantino refere-se à arte do Mediterrâneo oriental, que teve início no século IV, com a transferência do trono por Constantino, do Império Romano para Bizâncio. A queda do Império Bizantino aconteceu em 1453, com a tomada de Constantinopla pelos turcos.

A alma da decoração bizantina são os mosaicos, pequenas pedras coloridas que unidas formam um desenho. O mosaico foi muito utilizado no interior das igrejas bizantinas, como forma de propagar a religião cristã, além de servir de decoração.



Fig 21 - Detalhe do mosaico de Teodora (550) acompanhada de seu séquito levando oferendas ao templo. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 324, V.II.

Algumas regras eram estabelecidas para a confecção das figuras religiosas, em mosaicos. Como a política do Império era a do “cesaropapismo”, isto é, o imperador tinha em mãos os dois poderes, o de governar e o poder da igreja, a arte servia como forma de controlar o povo e por isso as regras pré-estabelecidas. As figuras são representadas com a Lei da Frontalidade, são chapadas, rígidas e simetricamente colocadas, como se estivessem suspensas. A “lei Áulica” também prevalece, sendo o grau de importância da figura determinado pela sua altura.

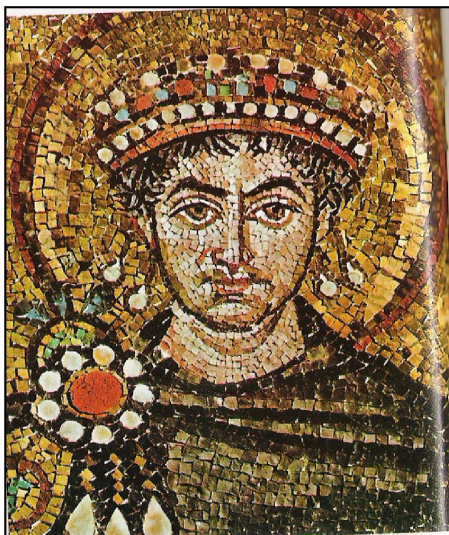


Fig 22 - Detalhe do imperador Justiniano no altar da São Vital. In: Arte nos Séculos, p. 1969, p. 322.

STRICKLAND (1999, p. 25) descreve a representação dos mosaicos como “figuras humanas altas, esguias, com faces amendoadas, olhos enormes e expressão solene, olhavam diretamente para a frente, sem o menor esboço de movimento”.

Na arquitetura, a catedral de Santa Sofia é o maior monumento da arte bizantina, o mais rico e o mais belo templo do cristianismo. Essa catedral foi construída por Constantino, entre 532 e 537. Para a construção foram contratados dois matemáticos para

o projeto: Antêmio de Tales e Isidoro de Mileto, que inovaram o estilo arquitetônico inspirado nas basílicas romanas com um imenso domo central. Na cúpula da igreja foram criadas aberturas para dar a noção de leveza, flutuação e, com a entrada dos

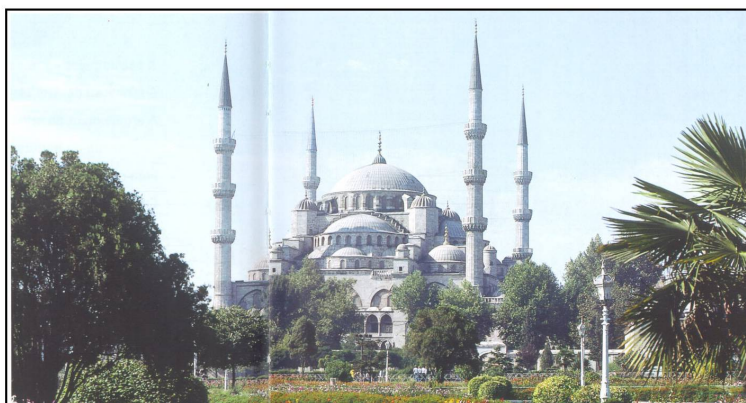


Fig 23 - Catedral de Santa Sofia. In: ARRESE, M. O Melhor da Arte Bizantina, 1997, p. 05.

raios solares pelas aberturas, davam a sensação de um sonho. O interior da igreja foi todo decorado com mosaicos. Os candelabros do altar eram de ouro e prata com pedras preciosas, marcando assim, o luxo bizantino.

Quando Constantinopla foi tomada pelos turcos, eles transformaram a Santa Sofia numa mesquita. Todos os mosaicos das paredes foram cobertos por uma camada de argamassa, pois tratavam de imagens cristãs, que iam contra ao credo muçulmano. Atualmente, a Santa Sofia é um museu. Os mosaicos recobertos estão sendo recuperados por restauradores.

1.5 Arte Românica

A palavra “Românica” deriva da arquitetura romana, com as colunas e arcos redondos, em oposição aos arcos ogivais, quebrados, da arquitetura gótica. Entre 1050 e 1200 d.C., com a instituição da fé católica romana, muitas igrejas românicas foram construídas em toda a Europa feudal. As naves das igrejas tinham agora abóbadas, em vez de vigamentos de madeiras e as suas fachadas ostentavam uma decoração arquitetônica, inclusive com esculturas.



Fig 24 - Igreja da Trinité – Esta igreja românica possui em sua fachada duas torres, semelhantes às torres dos castelos feudais, século XI. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 414, V. II

A arte europeia da Idade Média não pode ser vista com o mesmo olhar dos que primeiro a viram. Diferente do prazer estético, tal como possivelmente são vistas hoje, os monumentos, os objetos, as imagens tinham um caráter funcional. Como diz DUBY (2002, p. 15): “Serviam. Desempenhavam funções primordiais para a época, ou seja, eram presentes oferecidos a Deus para louvá-Lo, dar-Lhes graças, para em troca obter a Sua indulgência e Seus favores. A arte também servia como oferenda para os santos padroeiros e para os mortos.”

Por volta do ano 1 000, o mundo cotidiano era muito diferente. Os fiéis temiam o inferno e a crença de que o apocalipse final iria acontecer por volta do ano 1 000 era muito forte nessa época. Primeiro houve a espera da data terrível. Depois a incerteza se o apocalipse aconteceria mil anos após o nascimento de Cristo ou após a sua morte. Passada a primeira metade do século XI, as pessoas ficaram

mais aliviadas, porque a profecia não aconteceu. No entanto o inferno era um perigo constante. A igreja desenha na pedra o drama do juízo final.



Fig – 25 Tímpano de uma portada românica, representando a cena do apocalipse. Século XII. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 391.

1.6 Arte Gótica



Fig 26 - Catedral gótica de Notre Dame de Paris, 1160. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 429, V. II

A palavra Gótica significa “bárbaro”. O Renascimento, período posterior ao gótico, criou um estilo artístico que ditou normas para a arquitetura, escultura e

pintura, durante séculos; classificou a arquitetura do período anterior de gótica, ou seja, bárbara, porque nela nenhum dos seus elementos desempenhavam um papel puramente ornamental, todos estavam voltados para sua funcionalidade.

O estilo gótico não surgiu inesperadamente. Na realidade, ele se origina de uma evolução da arquitetura românica, principalmente no que se refere às soluções utilizadas na abóbada de aresta, e de uma mudança de mentalidade com relação à religião.

Se, no período românico, séculos XI e XII, as pessoas viviam temerosas por causa do juízo final, no gótico, a mentalidade muda. Isso não quer dizer que o ser humano passou a não mais temer o apocalipse, mas uma nova maneira de pensar começou a vigorar. As transformações sócio-econômicas também influenciaram tais mudanças. O crescente declínio da vida agrícola começa a desintegrar lentamente o feudalismo. Durante o século XII, os servos das glebas vão para as cidades em busca de trabalho assalariado, e, dentre as opções estava a construção das igrejas.

A Igreja ajudava financeiramente as pequenas cidades na construção das catedrais góticas, que exigiam agora remunerar os operários pelo trabalho assalariado, substituindo o que antes era servil. Os bispos destinavam a quarta parte de suas rendas às obras da catedral. Assim, obtinham prestígio perante os Homens e perante Deus.

A arte de projetar e construir grandes edifícios sofreu uma profunda revolução a partir do século XII. Devido a sua verticalidade, as catedrais góticas demandavam alguns recursos para a sustentação de paredes muito altas.

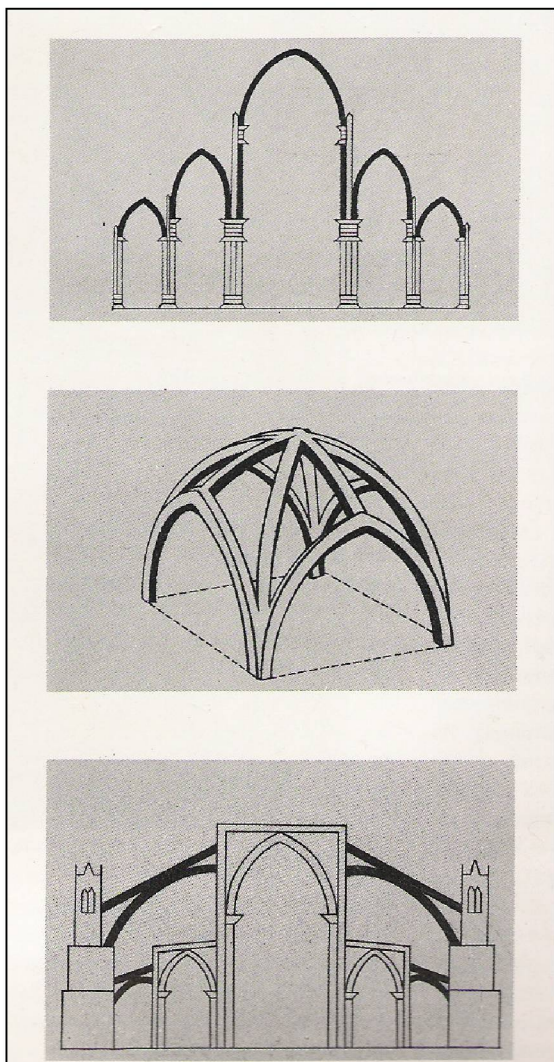


Fig 27 – Elementos da arquitetura gótica. In: Arte nos Séculos, 1969, p.432, V.II.

O arco ogival, ou arco quebrado substituiu o arco de volta perfeita e possibilitou a construção de paredes mais altas, em direção ao céu e, portanto, mais próximas de Deus. O desenho do arco em forma de ogiva acentua a verticalidade da igreja. A sua função é a de dividir o peso da parede sobre o arco.

A característica mais marcante da arquitetura gótica é a abóbada de nervuras, que deixam visíveis os arcos que formam sua estrutura, e que possibilitou resolver o problema da cobertura do cruzeiro do transepto.

Na catedral de Notre Dame de Paris, pela primeira vez foi utilizado o recurso de arcobotantes, cuja função é a de anular o empuxo horizontal.

Outros elementos como os pilares ou também chamados de suportes ou apoio, dispostos em espaços regulares, dispensou a utilização de paredes muito grossas e possibilitou o uso de vitrais em grandes áreas.

1.7 Renascimento Italiano

O Renascimento foi uma revalorização da arte greco-romana, entre os séculos XV e XVI. Este período foi caracterizado por grandes descobertas científicas e aprimoramento cultural. A passagem do interesse do sobrenatural pelo natural mudou a mentalidade do Homem, o que passou a ser o centro de todas as medidas, havendo o predomínio dos ideais da razão.



Fig 28 – A Madona Sistina, de Rafael. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 651, V. III

O artista ganha espaço neste período, passando a assinar suas pinturas e tendo como principal clientela a Igreja, que procurou controlar a arte italiana em Roma, seu principal centro. Os temas encomendados aos artistas são as cenas religiosas.

A burguesia ascendente também encomenda obras de arte, principalmente retratos e cenas do cotidiano. A aristocracia urbana, classe que emergiu dos burgos, não quer nada que lhe comprometa política e economicamente. O gosto dessa clientela refere-se aos retratos e cenas campestres.



Fig 29 - Retrato de Giuliano de Medice, de Sandro Botticelli – século XIV. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 584, V.III

É nesse período que surgem os mecenas, incumbidos de divulgar os trabalhos dos artistas e de manter um constante fluxo de encomendas.

As obras do Renascimento possuem algumas características gerais:

- a) paisagem de fundo é relacionada geralmente à paisagem da cidade de origem do artista;
- b) figura central, onde a forma é dada pelo contorno claro-escuro. O rosto não tem linhas definidas, que são apenas sugeridas, e os volumes são criados pela técnica do claro-escuro;

c) pintura: composição baseada na horizontal e na vertical, resultando uma composição estática. As cores são pálidas porque o desenho é prioritário o

que indica o racionalismo da arte. As figuras são centralizadas e geralmente simétricas, proporcionadas por um triângulo “imaginário” na composição.

HAUSER (1982, p. 440) ressalta que, no século XV, “a arte sofreu o seu primeiro curso de treino científico (...). A matemática e a geometria, a ótica e a mecânica, a teoria da luz e da cor, a anatomia e a fisiologia eram as suas ferramentas, e a natureza do espaço, a estrutura do corpo humano, o movimento e a

proporção, os estudos de roupagens e experiências de cores, eram os problemas com que se preocupava.”

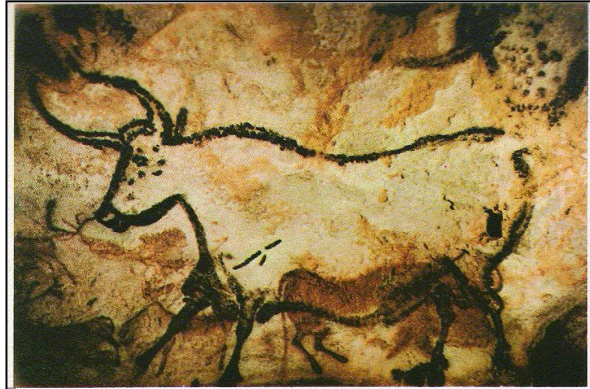
Os artistas que mais se destacaram nesse período foram Leonardo da Vinci, Michelangelo Buonarroti (1475-1564) e Rafael Sanzio (1483-1520).



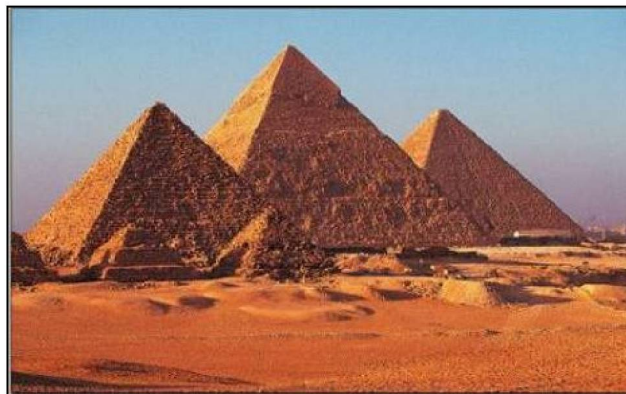
Fig 30 - Sant'Ana A Virgem e o Menino, de Leonardo da Vinci. Museu do Louvre. In: Arte nos Séculos, 1969, p. 644, V. III.

ANEXOS

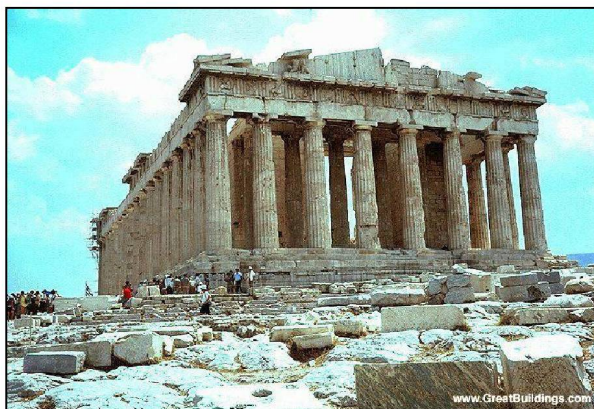
ANEXO 1 – IMAGENS DAS OBRAS DE ARTE – 1ª E 2ª SÉRIÇÃO



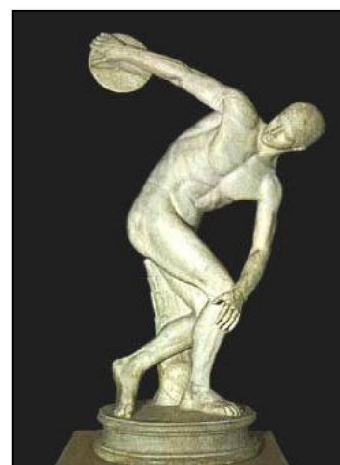
PINTURA NAS CAVERNAS - In: Arte nos Séculos, 1969, p.27, v.I



PIRÂMIDES DE GIZÉ – In: Arte nos Séculos, 1969, p.70, v. I.



PARTHENON – Disponível em:
<http://www.greatBuildings.com> Acesso em:
 10 set. 2005.



DISCÓBULO DE MIRON -
 In: Arte nos Séculos, 1969,
 p. 188, v. I.



COLISEU – In: Arte nos Séculos, 1969, p. 285, v. II.



MOSAICO DE JUSTINIANO -
In: arte nos Séculos, 1969, p. 322, v. II.



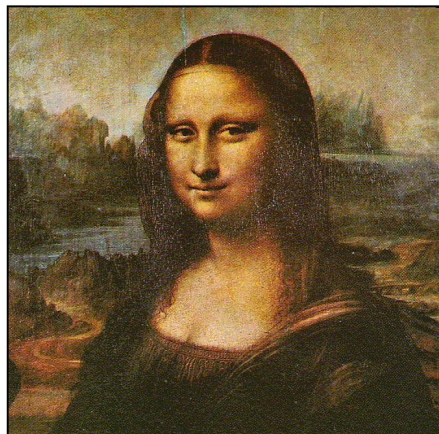
CASTELO FEUDAL - Disponível em:
<http://<www./GOOGLE/.com>> Acesso em: 10
set. 2005.



CATEDRAL DE NOTRE DAME
Disponível em:
<http://<www./GOOGLE/.com>> Acesso
em: 10 set. 2005.



NASCIMENTO DE VÊNUS – In: Arte nos séculos, 1969, p. 583, v.II.

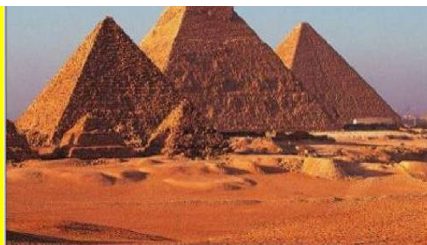


MUSEU OSCAR NIEMAYER - Disponível em:
<http://www.GOOGLE.com> Acesso em: 10 set.
2005.

ANEXO 2 - IMAGENS DAS OBRAS DE ARTE – 3ª SÉRIÇÃO



“COLISEU”
Inaugurado em 80 d.C.



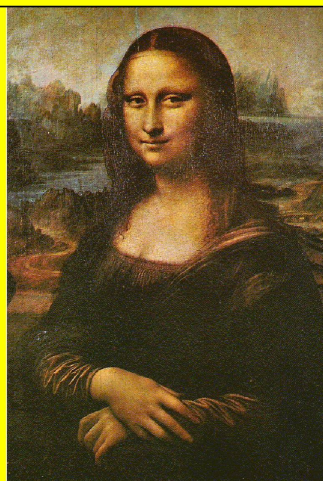
“PIRÂMIDES DE GIZÉ”
Construídas a partir de 2.700 a.C.



“PARTHENON”
Construído em 450 a. C.



“CASTELO FEUDAL”
Aproximadamente 900 d.C.



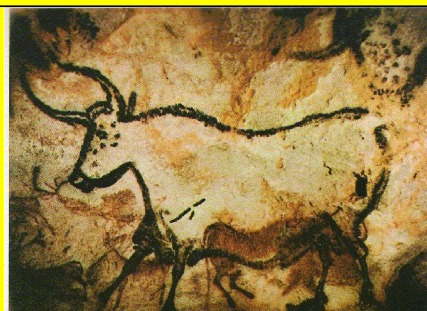
“MONALISA”
de Leonardo da Vinci - 1503



“O NASCIMENTO DE VÊNUS”
de Sandro Botticelli - 1483



“NOTRE DAME DE PARIS”
Construída em 1160



“PINTURA NA CAVERNA-ARTE RUPESTRE”
Aproximadamente 10.000 a.C.



“MUSEU OSCAR NIEMAYER”
Construído em 2003

